فروری 2014
₹25
اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
241
ISSN-0971-5711
ریڈیو

اردو ماہنامہ

# سائنس

نئی دہلی

241

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ

اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز

انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر (21) فروری 2014 شمارہ نمبر (02)

## ترتیب

مہمان اداریہ ............ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی ... 2

[illegible] ............ 3

ریڈیو، مرحوم [illegible] ............ [illegible] ............ 3

[illegible] کیلئے ایک اصول [illegible] ............ ڈاکٹر بلال احمد ............ 10

100 عظیم ایجادات ............ طاہر منصور فاروقی ............ 14

[illegible] سائنس ............ ڈاکٹر عبدالمعز شمس ............ 18

زمین کے اسرار ............ پروفیسر اقبال محی الدین ............ 23

ہمارا جسم ............ [illegible] ............ 26

اردو میں سائنسی ادب ............ [illegible] ............ 30

ماحول [illegible] ............ ڈاکٹر [illegible] ............ 34

پیش رفت ............ [illegible] ............ 37

میراث ............ 39

[illegible] ............ [illegible] ............ 39

[illegible] ............ 42

ہم کیوں کیسے؟ ............ [illegible] ............ 42

جانوروں کی دلچسپ کہانی ............ [illegible] ............ 46

[illegible] ............ [illegible] ............ 47

[illegible] ............ [illegible] ............ 49

[illegible] ............ [illegible] ............ 51

ردِ عمل ............ 53

خریداری فارم ............ 55

قیمت فی شمارہ 25 روپے

15 [illegible]
10 [illegible]
5 [illegible]
1.5 پاؤنڈ

زرِ سالانہ

250 [illegible]
500 [illegible]

ممالک غیر سے
[illegible]

100 [illegible]
30 [illegible]
15 پاؤنڈ

اعانت تاحیات

5000 روپے
1500 [illegible]
400 [illegible]
200 پاؤنڈ

ایڈیٹر :
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
[illegible]
[illegible] 31976-16615

مجلس ادارت :
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
[illegible]
[illegible]

مجلس مشاورت :
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Phone: 8506011070

Fax : (0091-11)23215906

E-mail: maparvaiz@gmail.com

محل اشاعت: 153 (26) ذاکر نگر ویسٹ نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ
آپ کا زرِ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : محمد جاوید

☆ کمپوزنگ : فرح ناز

بسم اللہ الرحمن الرحیم

مہمان اداریہ

## آہ! ڈاکٹر عبید الرحمن

اردو حلقوں بالخصوص ماہنامہ سائنس کے قارئین کے درمیان یہ خبر بے حد افسوس کے ساتھ پڑھی جائے گی کہ ہمارے دیرینہ رفیق اور معاون ڈاکٹر عبید الرحمن اب ہمارے درمیان نہیں رہے۔ انھوں نے دو برس کی طویل بیماری کے بعد 4 فروری 2014 کی صبح 9 بجے اپولو ہاسپٹل میں آخری سانس لی اور مالک حقیقی سے جا ملے۔ انا للہ وانا الیہ راجعون۔ یقین نہیں آتا کہ ڈاکٹر عبید الرحمن جن کی پیدائش یکم اکتوبر 1961 کو ہوئی تھی وہ اتنی کم عمری میں ہم سے بچھڑ جائیں گے۔ کاش وہ سوچ کہ انھوں نے اپنی زندگی کی محض پچاس بہاریں ہی دیکھی تھیں کیونکہ آخری دو برس تو موذی بیماری کی نذر ہو گئے تھے۔ مرحوم بے حد فعال اور پر خلوص شخصیت کے مالک تھے۔ کام ان کے نزدیک عبادت کا درجہ رکھتا تھا۔ جو ذمہ داری لے لیتے اسے پوری دیانتداری اور خوش اسلوبی کے ساتھ پایۂ تکمیل تک پہنچاتے۔ ماہنامہ سائنس 1994 سے شائع ہونا شروع ہوا تھا اور ابتدا میں لکھنے والوں کا مکمل فقدان تھا۔ جریدے کی خوش بختی کہ جلد ہی ڈاکٹر عبید الرحمن کی خدمات حاصل ہو گئیں۔ انھیں جیسے ہی ماہنامے کے اغراض و مقاصد کا علم ہوا وہ پورے خلوص کے ساتھ تعاون دینے کے لیے تیار ہو گئے۔ شروع میں سائنسی میراث عنوان کے تحت انھوں نے سلسلہ وار مضامین لکھے جن کے ذریعے نہ صرف قارئین کو مسلمانوں کی اعلیٰ سائنسی وراثت سے متعارف کرایا بلکہ اردو دانوں میں ایک نیک مقصد کے لیے آگے بڑھ کر تعاون پیش کرنے کا جذبہ بھی ابھارا۔ اس کے بعد آٹھ نو برسوں تک جریدے کے ماحولیات اور وقت رفتہ جیسے اہم کالموں کی ذمہ داری بھی عبید کے ہی کاندھوں پر رہی۔ ساتھ ہی وہ سائنس کے پیچیدہ موضوعات کو عام فہم اور دلچسپ انداز سے پیش کرنے کا کام بھی پابندی سے انجام دیتے رہے۔

ڈاکٹر عبید الرحمن نے پی ایچ ڈی کی ڈگری تو اناٹومی میں لی تھی مگر ان کا خمیر ایک شاعر کا تھا اس اعتبار سے وہ بیک وقت ایک سائنٹسٹ بھی تھے اور شاعر بھی۔ شاید یہی وجہ تھی کہ سائنس کے مشکل اور پیچیدہ تصورات پر بھی ان کی تحریریں دلچسپ روانی اور ادبی چاشنی سے مزین ہوا کرتی تھیں جنھیں ادبی حضرات بھی بہت دلچسپی سے پڑھتے تھے۔ اپنی مختصر حیات کے دوران ڈاکٹر عبید الرحمن نے سائنسی مضامین پر مشتمل دو کتابیں بعنوان "کچھ سائنس سے" اور "سائنس سب کے لیے" اور دو شعری مجموعے شائع کیے۔ اس کے علاوہ انھوں نے لگ بھگ 325 سو سائنسی مضامین لکھے جو ماہنامہ سائنس کے علاوہ دیگر رسائل میں بھی شائع ہوئے۔

ڈاکٹر عبید الرحمن کی رحلت سے اردو دنیا بالخصوص سائنسی حلقوں میں جو خلا پیدا ہوا ہے اور ناقابل تلافی نقصان ہوا ہے اس کا پر ہونا ممکن نہیں۔ ہم دست بدعا ہیں کہ خدا ان کی مغفرت فرمائے اور انھیں اپنے جوار رحمت میں جگہ عطا فرمائے۔ مرحوم کے پسماندگان میں اہلیہ اور دو بچے شامل ہیں خدا انھیں صبر جمیل عطا کرے اور بچوں سے ان کی وسعت گیری فرمائے (آمین)

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی نئی دہلی

ڈائجسٹ

ایس۔ ایس۔ علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

# ریڈیو: ہر دم جواں، پیہم رواں۔۔۔

ماضی قریب میں ریڈیو کو ایک بہترین ذریعۂ ترسیل و ابلاغ تصور کیا جاتا تھا۔ اس کی پہچان ایک ذریعۂ تفریح و معلومات کے طور پر تھی۔ ہر نئی ٹکنالوجی، پرانی ٹکنالوجی پر غالب آجاتی ہے۔ یہی معاملہ ریڈیو کے ساتھ بھی ہوا۔ ٹی وی کی آمد کے ساتھ ہی ریڈیو کے برے دن بھی آگئے۔ ٹی وی کے بڑھتے ہوئے دائرۂ کار کے سبب ریڈیو کی اہمیت کم ہونا شروع ہوگئی۔ لیکن جیسا کہ ہوتا ہے، انسان ہر نئی چیز سے جلد ہی اوب جاتا ہے۔ ریڈیو کی کچھ ایسی خصوصیات ہیں جو ٹی وی پر اس کی بعض معاملات میں فوقیت کی بنا ہیں اور ساتھ ہی ریڈیو ٹکنالوجی میں ترقی کے سبب انسان نے پھر ریڈیو کی طرف مراجعت کی۔ ریڈیو جدید ٹکنالوجی اور نئی آب و تاب کے ساتھ ایک بار پھر میدان میں اترا اور اس نے اپنے سحر جادو سے عوام کے دل و دماغ کو مسخر کرنا شروع کر دیا۔ ریڈیو کی مقبولیت کا سلسلہ ہنوز جاری ہے۔

عالمی یوم ریڈیو

13۔ فروری

ہندوستان میں ریڈیو براڈکاسٹنگ کی ابتداء 1920 کی دہائی میں ہوئی۔ ریڈیو کا پہلا پروگرام، ریڈیو کلب آف بمبئی نے 1923 میں براڈکاسٹ کیا۔ اس کے بعد 1927 میں بمبئی اور کلکتہ میں نجی ملکیت کے براڈکاسٹنگ سروس کی شروعات ہوئی۔ پھر حکومت نے ان ٹرانسمیٹرز کو اپنے قبضے میں لے لیا اور "انڈین براڈکاسٹنگ سروس" کے نام سے آپریٹ کرنا شروع کیا۔ 1936 میں اس سروس کا نام بدل کر "آل انڈیا ریڈیو" رکھا گیا۔

آج آل انڈیا ریڈیو دنیا کا سب سے بڑا براڈکاسٹنگ نیٹ ورک ہے۔ آزادی کے وقت ملک میں کل چھ ریڈیو اسٹیشن تھے جن کی پہنچ ملک کی آبادی کے گیارہ فیصد اور 2.5 فیصد رقبے تک تھی۔ اس وقت آل انڈیا ریڈیو (جس کا دوسرا نام آکاش وانی ہے) کے 299 چینلوں پر نشریات کا سلسلہ جاری ہے۔ آل انڈیا ریڈیو نے ملک کی 99.18 فیصد آبادی اور 92 فیصد علاقے تک اپنی پہنچ بنائی ہے۔ 23 زبانوں اور 146 بولیوں میں پروگرام نشر کئے جاتے ہیں۔ ملک کے دور دراز علاقے جہاں ابھی تک نہ تو ٹی وی پہنچا ہے اور نہ ہی کوئی اخبار پہنچتا ہے، وہاں بھی آل انڈیا ریڈیو سنا جاتا ہے۔

آل انڈیا ریڈیو کے علاوہ FM چینلوں کا سیلاب آیا ہوا ہے۔ FM چینلوں نے شہری آبادی کو اپنی گرفت میں لے لیا ہے، لیکن آل انڈیا ریڈیو کا دائرہ بڑھتا جا رہا ہے۔ جبکہ FM چینلوں کی پہنچ صرف شہری علاقوں تک محدود ہے۔ دیہی

اور دور دراز کے علاقوں تک ریڈیو کی نشریات پہنچائے جاتے ہیں لہٰذا آج بھی تفریح، معلومات اور تعلیم کا ایک بہترین ذریعہ آل انڈیا ریڈیو ہی ہے۔

## ریڈیو کیا ہے؟

آکسفورڈ ایڈوانسڈ لرنرز ڈکشنری، ریڈیو کی تعریف اس طرح کرتی ہے:

"Process of sending and receiving messages etc by electromagnetic waves without a connecting wire."

یعنی لاسلکی طور پر (جوڑنے والے تاروں کی مدد کے بغیر) برقناطیسی لہروں کی مدد سے پیغامات وغیرہ بھیجنے اور حاصل کرنے کا طریقہ۔

عربی میں ریڈیو کا مترادف مذیاع ہے جس کا مطلب ہے شعاعوں سے متعلق، شعاع یا شعاعوں پر کام کرنے والا۔

ریڈیو کا مفہوم ہے برقناطیسی اشعاع کے سگنلوں کی آزاد فضا میں لاسلکی ترسیل۔ برقناطیسی اشعاع کا تعدد (Frequency) عام روشنی کے تعدد سے بہت کم ہوتا ہے۔ ریڈیو میں 30 KHz سے 300 GHz کے تعدد والا اشعاع استعمال کیا جاتا ہے جسے ریڈیو تعدد رینج کہا جاتا ہے۔ برقناطیسی اشعاع کو ریڈیو لہریں (Radio Waves) کہتے ہیں۔ ٹرانسمیٹر، اینٹینا اور ریسیور ریڈیو کے اہم حصے ہیں۔ ٹرانسمیٹر اینٹینا کی مدد سے ریڈیو سگنل نشر کرتا ہے۔ اس سگنل کو ریسیور اپنے اینٹینا کی مدد سے وصول کرتا ہے۔

## ریڈیو کی تاریخ

ریڈیو کی ایجاد اور اس کا ارتقا تین مرحلوں میں ہوا۔

(i) برقناطیسی لہریں اور ان پر تجربات

(ii) لاسلکی ترسیل (Wireless Communication) اور تکنیکی ارتقا

(iii) ریڈیو براڈکاسٹنگ اور اس کو تجارتی طریقے پر چلانا (Commercialization)

James Clork Maxwell نے 1873 میں پیش گوئی کی کہ برقناطیسی لہروں کی اشاعت (Propagation) ممکن ہے۔ ان لہروں کو بعد میں ریڈیو لہریں (Radio Waves) کہا گیا۔ چنانچہ اس پیش گوئی کے مطابق Heinrich Rudolf Hertz نے 1887 میں ریڈیو لہروں کی آزاد فضا (Free Space) میں اشاعت کا تجربہ کر کے دکھایا۔ لیکن ان دونوں سے پہلے بھی بہت سے سائنسداں، انجینئر، ماہرین اور تاجروں نے

Portable Radio

Radio

اپنے اپنے طور پر لہروں کی اشاعت کے نظام قائم کر رکھے تھے۔ لہذا یوں کہا جاسکتا ہے کہ الیکٹرو میگنیٹک لہروں اور ریڈیو لہروں کی اشاعت کی بنیاد رکھنے میں کئی موجدوں کا اہم رول رہا ہے۔ ریڈیو کو تجربہ گاہوں سے نکال کر تجارتی اکائیوں تک لے جانے میں کئی دہائیوں کا وقت درکار ہوا۔

1878 میں David E. Hughes جب اپنے کاربن مائیکروفون پر کام کر رہا تھا تو اس نے ٹیلی فون ریسیور پر کچھ Sparks کی آوازیں محسوس کیں۔ بعد میں یہ Sparks کئی سو فیٹ کی دوری تک محسوس کیے گئے۔ یہ Sparks دراصل ریڈیو سگنل تھے۔ بدقسمتی سے اس کے کام کو اشاعت نہیں مل سکی اور اس نے ان تجربات کو ترک کر دیا۔ Thomas Edison نے بھی اسی طرح خطوط پر تجربات کیے اور 1891 میں اپنے کام کے لئے امریکی حکومت سے پیٹنٹ حاصل کر لیا۔ بعد میں مارکونی کمپنی نے یہ پیٹنٹ ایڈیسن سے خرید لیا۔

1886 اور 1888 کے درمیان Heinrich Rudolf Hertz نے اپنے تجربات کے نتائج کو شائع کروایا۔ اس نے برقناطیسی لہروں کو ہوا میں منتقل کرنے میں کامیابی حاصل کر لی۔ ان برقناطیسی لہروں کو بعد میں ریڈیو لہروں کا نام دیا گیا۔ Hertz کے ان تجربات سے Maxwell کے برقناطیسی نظریہ کا ثبوت فراہم ہوا۔ ابتدا میں ان ریڈیو لہروں کو Hertzian Waves کے نام سے پکارا گیا۔

1890 اور 1892 کے درمیان ماہرین طبیعیات John Perry, Fredrick Thomas اور William Crooks نے ریڈیو لہروں کو ترسیل کے ایک ذریعے کے طور پر استعمال کے امکانات کو ظاہر کیا۔ 1892 میں Crooks نے ریڈیو لہروں کو وائرلیس ٹیلی گرافی کے طور پر استعمال کرنے کے سلسلے میں مضامین لکھے۔

1883 میں سربی۔امریکی موجد Nikola Tesla نے Hertz اور Maxwell کے نظریات کو آگے بڑھانے کی کوشش

Radio Antenna Tower

Radio Antenna Receiver

## ڈائجسٹ

کی اور وائرلیس پاور ٹرانسمیشن کے امکانات پر تجربات کیے۔

Hertz کی موت کے فوراً بعد Prof. Lodge اور Alexander Muirhead نے ریڈیو لہروں کا استعمال کرکے وائرلیس سگنلنگ کا مظاہرہ کیا۔ یہ مظاہرہ اس نے 14 اگست 1894 کو آکسفورڈ یونیورسٹی میوزیم آف نیچرل ہسٹری کے لیکچر تھیٹر میں کیا۔ اس مظاہرہ کے دوران قریبی Clarendon Laboratory کی عمارت سے ریڈیو سگنل بھیجا گیا اور اسے لیکچر تھیٹر میں موصول کیا گیا۔

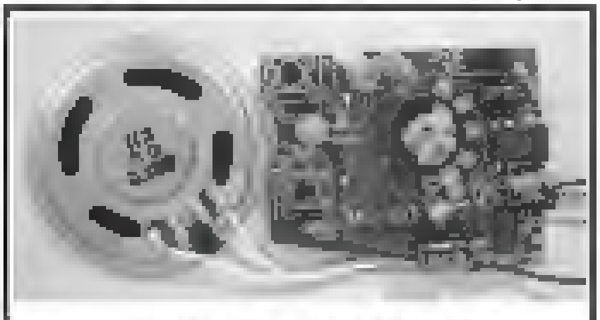
"غیر مرئی روشنی (کی شعاعیں) ٹھوس دیواروں اور عمارتوں میں سے گزر جاتی ہیں لہٰذا اس کی مدد سے جوڑنے والے تاروں کے بغیر پیغامات کو نشر کیا جا سکتا ہے۔" یہ الفاظ ہیں بنگالی ماہر طبعیات جگدیش چندر بوس کے۔ بوس نے نومبر 1894 میں کلکتہ کے ٹاؤن ہال میں خرد لہروں (Micro Waves) کا استعمال کرکے اپنے دعوے کا عملی مظاہرہ کیا۔ ریڈیو لہروں پر بوس نے بہت کام کیا۔ ان کے کئی مضامین ایشیاٹک سوسائٹی آف بنگال اور رائل سوسائٹی آف لندن میں پیش کیے گئے اور لندن سے شائع ہونے والے رسالے The Electrician میں شائع ہوئے۔ ریڈیو سگنل کو وصول کرنے والے آلے کو رسیور (Receiver) کہا جاتا ہے۔ Hertz کے زمانے میں اسے Coherer کہا جاتا تھا۔ بوس نے Coherer کو بنانے اور سنوارنے میں بہت دلچسپی لی اور اپنے کام کو آگے بڑھایا لیکن اسے پیٹنٹ کرانے کا خیال بوس کو کبھی نہیں آیا۔ مغربی دنیا نے بوس کے کام کو بہت سراہا۔

1896 میں روسی سائنسداں Alexander Stepanovich Popov نے دنیا کا پہلا ریڈیو رسیور بنانے میں کامیابی حاصل کی۔

### مارکونی

ریڈیو کا لفظ سنتے ہی مارکونی کا نام ذہن میں آتا ہے۔ مارکونی کو ریڈیو کے موجد کے طور پر جانا جاتا ہے جبکہ حقیقت یہ ہے کہ ریڈیو کی ایجاد میں بے شمار سائنسدانوں کا حصہ رہا ہے۔ لیکن مارکونی وہ پہلا سائنسداں ہے جس نے ریڈیو کو عملی زندگی سے جوڑا۔ مارکونی اٹلی کا رہنے والا ایک الیکٹریکل انجینئر تھا۔ وہ ریڈیو سگنلنگ سسٹم کا موجد تھا۔ وہ پہلا شخص ہے جس نے لاسلکی سگنل کو سمندر پار بھیجا۔ اس کی اس ایجاد سے پہلے طویل فاصلوں تک پیغام رسانی کا کوئی لاسلکی طریقہ نہیں تھا۔ اس کے آلے نے سمندری حادثات میں بچ جانے والے افراد کی جان بچانے میں بہت اہم رول ادا کیا۔ مشہور زمانہ بحری جہاز Titanic کے ڈوبنے کے دوران مارکونی کے آلے نے بچ جانے والے افراد کو وہاں کنارے پر لانے میں بہت مدد کی۔ مارکونی کو اس عظیم خدمت کے لئے 1909 میں طبعیات کا نوبل پرائز دیا گیا۔

Radio Transmitter



Radio Receiver Circuit

### مکمل ریڈیو ٹرانسمیشن سسٹم

1894 میں نوجوان اطالوی موجد مارکونی (Guglielmo Marconi) نے تجارتی سطح پر لاسلکی ٹیلی گراف سسٹم کی تعمیر پر کام شروع کیا۔ اس کا یہ کام ریڈیو لہروں کو نشر کرنے اور انہیں وصول کرنے والے آلات پر مشتمل تھا۔ 1895 میں وہ پیغامات کو لاسلکی طور پر طویل فاصلوں (2.4 کلومیٹر) تک بھیجنے اور وصول کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ مارکونی نے اپنے تجربات کے دوران پایا کہ ٹرانسمیشن رینج یعنی نشریات کا دائرہ کار، ریڈیو سگنل نشر کرنے والے انٹینا کی بلندی کے مربع کے متناسب ہوتا ہے۔ اس نظریے کو مارکونی کا قانون کہا جاتا ہے۔ مارکونی کے یہ تجرباتی آلات پہلا مکمل اور تجارتی طور پر کامیاب ریڈیو ٹرانسمیشن سسٹم ثابت ہوئے۔

### دنیا کا پہلا ریڈیو اسٹیشن

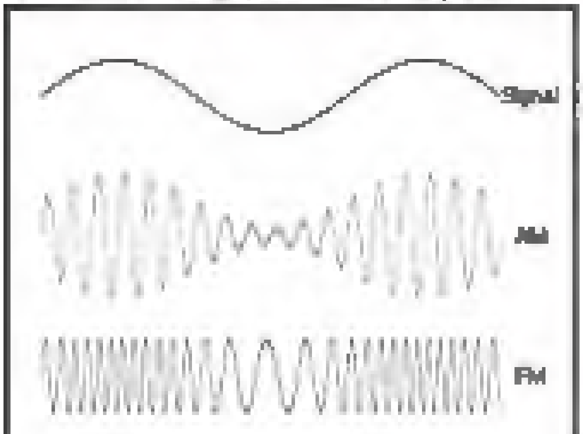
مارکونی نے 1897 میں دنیا کا پہلا ریڈیو اسٹیشن انگلینڈ کے Isle of Wight پر قائم کیا۔ اس کے ساتھ ہی انہوں نے Chelmsford، انگلینڈ میں "Wireless" فیکٹری کی بنیاد ڈالی جس میں 60 لوگ کام کرتے تھے۔ 1900 کے آس پاس مارکونی نے بین الاقوامی سطح پر اپنا بزنس کھڑا کر لیا اور ایک کامیاب ترین بزنس مین کے طور پر سامنے آیا۔

### AM اور FM

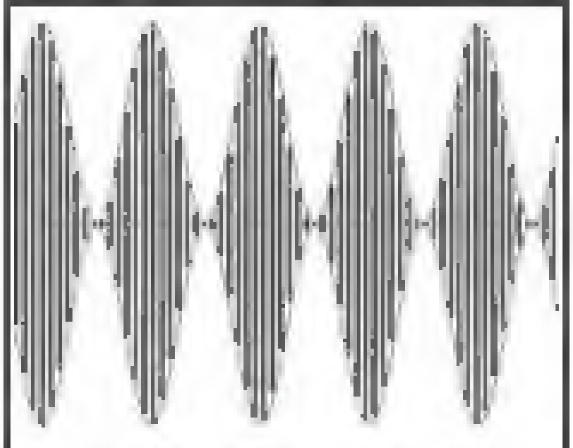
ریڈیو ٹرانسمیشن کو Amplitude Modulation یا AM Radio کا نام دیا گیا۔ دنیا کا پہلا تفریحی پروگرام 31 اگست 1920 کو AM Radio سے نشر کیا گیا۔ 14 اکتوبر 1920 کو پہلا تجارتی ریڈیو اسٹیشن نیو یارک میں قائم کیا گیا۔ 1930 میں Single Side Band اور Frequency Modulation یعنی FM کی ایجاد عمل میں آئی۔ FM کا دائرہ کار بہ نسبت AM کے بہت محدود ہوتا ہے۔ لیکن آواز کی کوالٹی بہت عمدہ ہوتی ہے۔ شہری علاقوں میں ٹی وی اور موبائل ٹاوروں کی خاطر خواہ اضافہ کی وجہ سے AM پر پروگرام صاف سنائی نہیں دیتا جب کہ FM صاف سنائی دیتا ہے۔ لیکن دیہی اور دور دراز کے علاقے آج بھی AM پر ہی انحصار کرتے ہیں۔

### ٹرانسسٹر ریڈیو

1954 میں Regency Company نے Transistor ریڈیو متعارف کروایا جس میں 22.5V کی بیٹری استعمال کی جاتی تھی۔ 1955 میں ایک نئی کمپنی Sony نے




Radio Waves



Radio Waves in Free Space

## ڈائجسٹ

پاکٹ سائز ٹرانزسٹر ریڈیو مارکیٹ میں اتارا۔ اس میں چھوٹے سائز کی عام طور پر بیٹری استعمال کی گئی تھی۔ اس ریڈیو میں Vacuum Tubes کی جگہ ٹرانزسٹر استعمال کئے گئے تھے۔ اگلے 200 سالوں میں Transistors نے Vacuum Tubes کو پوری طرح ہٹا دیا۔

### ریڈیو کے استعمال

ایک صدی کے عرصے سے ریڈیو روزمرہ کی زندگی کا ایک اہم حصہ بنا ہوا ہے۔ گھریلو طور پر موسیقی اور تفریح اس کا سب سے اہم استعمال ہے۔ اس کے بعد خبروں کی اشاعت، معلوماتی پروگرام اور تعلیم و تربیت کا نمبر آتا ہے۔ ان دو اہم استعمالات کے علاوہ بھی ریڈیو کے بہت سے استعمالات ہیں۔

ریڈیو کے ذریعے سب سے پہلے بحری جہازوں اور زمینی علاقوں کے درمیان Morse Code کا استعمال کر کے رابطہ قائم کیا گیا۔ چنانچہ 1905 میں جنگ سوشیما (Battle of Tsushima) کے درمیان جاپانی بحریہ اور روسی بحریہ نے پیغام رسانی کے لئے ریڈیو کا استعمال کیا۔ 1912 میں RMS Titanic کے ڈوبنے کا واقعہ پیش آیا۔ اس وقت ڈوبتے ہوئے جہاز کے مسافروں کے لئے اس کا رابطہ ساحلی علاقے اور بچانے والی

AM-FM Pocket Radio

کشتیوں کے ساتھ جوڑا گیا۔

پہلی جنگ عظیم میں دونوں جانب کی فوجوں نے احکام اور پیغام رسانی کے لئے ریڈیو کا استعمال کیا۔

ریڈیو کے کچھ اور استعمالات ذیل کے مطابق ہیں۔

- ☆ ٹیلی فونی (Telephony)
- ☆ ویڈیو (Vedio)
- ☆ جہازرانی (Navigation)
- ☆ FM (امیچر ریڈیو)
- ☆ شوقیہ ریڈیو سروس
- ☆ بغیر لائسنس کے ریڈیو سروس
- ☆ ریڈیو کنٹرول

### عالمی یوم ریڈیو

ریڈیو کی اہمیت کو جاننا اور اس کی تشہیر کرنا، ریڈیو کے ذریعے اطلاع اور معلومات کا حصول اور براڈکاسٹرس کے درمیان نیٹ ورک کو مضبوط کرنا۔ یہ ہیں عالمی یوم ریڈیو کے مقاصد۔ دیہی اور دور دراز کے علاقوں کے لوگوں کے لئے، ان پڑھ اور کم تعلیم یافتہ افراد، معذوروں، عورتوں، بچوں اور محنت کش لوگوں کے لئے ریڈیو ایک سستا اور بھروسہ مند ذریعہ تفریح و تعلیم ہے۔ اس حقیقت سے عوام کو آگاہ کرنا اور ان لوگوں کو ایک پلیٹ فارم مہیا کرنا عالمی یوم ریڈیو کے دوسرے اہم مقاصد ہیں۔ میڈیا کی زبردست ترقی کے پیچھے ریڈیو نے بھی ترقی کی نئی منزلوں کو حاصل کیا ہے۔ اور نئے تکنیکی طور طریقوں سے لیس ہو کر اب براڈکاسٹ موبائل اور انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کر چکا ہے۔

3 نومبر 2011 کو UNESCO کی جنرل اسمبلی کے 36 ویں اجلاس میں 13 فروری کو عالمی یوم ریڈیو منانے کی منظوری دی گئی۔ اس سے چار سال قبل Spanish Academy of Radio نے UNESCO کے سامنے

عالمی یوم ریڈیو کا تصور پیش کیا تھا۔

13 فروری 2012 کو پہلا عالمی یوم ریڈیو منایا گیا۔ 13 فروری کی اہمیت یہ ہے کہ اسی دن 1946 کو اقوام متحدہ (UN) کا ریڈیو اسٹیشن قائم کیا گیا تھا۔

UNESCO کے مطابق صنفی مساوات (Gender Equality) کے عزم اور ارادے (Commitment) کو پورا کرنے میں ریڈیو ایک طاقتور ذریعہ ثابت ہو سکتا ہے۔ ساری دنیا کے براڈکاسٹرز سے اس جہت میں کوشش کرنے کی اپیل UNESCO نے کی ہے۔

پہلے عالمی یوم ریڈیو (13 فروری 2012) کے موقع پر انٹرنیشنل ریڈیو کونسل (IRC) تشکیل دی گئی جو عالمی یوم ریڈیو کے مقاصد کو آگے لے جانے کی کوشش کر رہی ہے۔ اس کونسل کے ممبران میں بین الاقوامی سطح کے مختلف ادارے ذیل میں شامل ہیں:

(1) ITU - International Telecommunication Union
(2) SRA - Spanish Radio Academy
(3) IAB - International Association of Broadcasting
(4) APBU - Asia-Pacific Broadcasting Union
(5) ASBU - Arab States Broadcasting Union
(6) EBU - European Broadcasting Union
(7) AER - Association of European Radios
(8) AUB - African Union of Broadcasting
(9) BNNRC - Bangladesh NGOs Network for Radio and Communication
(10) IRTU - International Radio and Television Union

ریڈیو کا سنہرا دور

بین الاقوامی سطح پر ریڈیو میں 1920 سے 1950 کے دوران زبردست ترقی ہوئی۔ تکنیکی اور ثقافتی میدانوں میں 30 سال کا یہ عرصہ ریڈیو کا سنہرا دور کہلاتا ہے۔

ہمارے ملک میں 1950 سے 1980 کا عرصہ ریڈیو کا

## ذائقہ

سنہرا دور ہے۔ ملک کے کونے کونے میں ریڈیو نے اپنی گونج اور پہچان بنائی تھی۔ وہ عوامی زندگی کا ایک اٹوٹ حصہ بن چکا تھا۔ پھر ٹی وی، ٹیپ ریکارڈر، کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کی آمد نے ریڈیو کو حاشیے پر ڈال دیا اور قریب تھا کہ ریڈیو اپنا وجود کھو دے کہ FM کی ایجاد اور ریڈیو کی پرائیویٹ سروسوں نے اسے نئی زندگی عطا کی۔ آج پھر ریڈیو کی بہاریں دیکھ رہا ہے۔ بدلتے ہوئے وقت اور مزاج کے ساتھ ریڈیو نے بھی خود کو ہم آہنگ کیا ہے۔ اب وہ بھی ہائی فائی ہو گیا ہے اور ہمیشہ اپ ڈیٹ رہنے کی کوشش میں لگا رہتا ہے۔ لیکن آج بھی اس کے دل میں اک کسک ہے۔ ماضی کی یادیں اسے تڑپاتی ہیں اور وہ زبان حال سے فریاد کرتا ہے:

کوئی لوٹا دے میرے بیتے ہوئے دن!!!

ڈاکٹر طلال احمد

# شیر مادر بچوں کیلئے ایک انمول تحفہ

دودھ انسان کے لئے قدرت کی عطا [illegible] ایک [illegible] ہے [illegible] (Mammalians) [illegible]

[illegible] (Mammary glands/Milk Glands) [illegible]

[illegible] 66 [illegible]

## دودھ کا تیار ہونا

[illegible] (Cells) [illegible] (Nourishments) [illegible]

## شیر مادر ایک معجزاتی اور انمول مرکب

[illegible] (Balance) [illegible]

کے ابتدائی 2 تا 4 گھنٹے تک دودھ نہیں آتا ہے۔ ایسی حالت میں بھی ماں کے دودھ سے نو بچے کے لیے کافی غذا ملتی ہے۔ بعض لوگ بچے کو دودھ پلانے کے بجائے ... بعض لوگوں کا سوچنا ہے کہ ابتدائی ... سے دودھ (پانی) ... پلایا جاتا ہے حالانکہ ماہرین اطفال (طبی ڈاکٹر) کہتے ہیں کہ نوزائیدہ بچہ کو ماں کے دودھ کی ضرورت ہوتی ہے۔

ارشاد تعالیٰ ہے ... والدین سے متعلق شادی ... کی ماں کے مطلب ... سے بچے ... میں ... دو سال میں اس کا دودھ چھڑانا ہے ... اپنے ... والدین کا شکر ... بعض بچے کے مستقل دودھ پلانے کا ... اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ بچے ... دو سال ... پیدائش ... ایک بہتر صحت مند ... ماں کو ... بچے ... صحت مند ... [illegible]

عرصہ 1400 سال پہلے اشارہ ... کہ بچے کے لیے اس کی ماں کے دودھ سے بہتر کوئی چیز نہیں ہو سکتی اور ... سائنس ... نے ... ہیں کہ شیر مادر سے بہتر کوئی چیز نہیں ہو سکتی ... [illegible]

## شیر مادر کے غذائی اجزاء

اللہ تعالیٰ نے ... قدرت ... کا اظہار کیا ہے اس شیر مادر ... کے ... ماں ... بھی ... بچے ... ضرورت ہے ... جسم ... لیکن اللہ ... ہے ... ماں کے دودھ کے ... اس کے

## غذائیت

جسم ... بچے ... کرتی ... صحت ... کے لیے ... وقت کے حساب سے بچے کی ضرورت میں ... آتی رہتی ہے۔ ... ماں ... ساخت ... سے ... بچے ... صحت مند ... بچے ... دودھ ... کے ... حساب ... ہیں۔

### لحمیات (Proteins)

شیر مادر کے 100ml میں تقریباً 2.5gm لحمیات پائی جاتی ہیں ... ماں کے دودھ کے ... لحمیات ... ہیں ... Albumin ... بچے کی صحت ... کرتی ہے ... ماں کے دودھ میں ... بچے کی صحت کے ... [illegible]

### چربی اور روغنی اجزاء

شیر مادر میں 3 فیصد چربی اور روغنی اجزاء ہوتے ہیں Linolenic Acid ... روغنی اجزاء ... شامل ہوتے ہیں جو بچے کی صحت ... کے لیے مفید ہے۔

### کاربوہائیڈریٹس (Carbohydrate)

شیر مادر میں کاربوہائیڈریٹ ... 6.5 gm ... ہوتے ہیں۔ ... Carbohydrate ... لیکن ... گلوکوز ... شکل میں ... جاتے ہیں۔

شکر ... شیر مادر میں Lactose کی ... [illegible]

## ڈائجسٹ

کے علاوہ یہ بہتر طور پر ہضم ہوتی ہیں اور اس میں Vitamin B کی
کافی مقدار ہوتی ہے جس سے اس کے ذریعہ بچوں کی بھی مدد ہوتی
ہے۔ تیل میں موجود چربی بچے کی نشو و نما کے لیے ضروری ہوتی
ہے جو اس کے دماغ کی نشو و نما میں 70% حصہ لیتی ہے۔ یہ
دماغ اور اعصابی نظام کی نشو و نما کے لیے مفید ہوتی ہے۔

### کیلوریز

کی حاجت ہوتی ہے۔ بچے کے دماغ اور اعصابی نظام کی نشو و نما
سے متعلق ہوتی ہے۔ اعصابی نظام اور قوت مدافعت کے لیے
بچے کو اس وقت سے غذا کی مناسب مقدار ماں کے دودھ سے
ذریعہ مسلسل ملتی رہتی ہے۔ اعصاب کو آرام ہوتا ہے۔

### معدنیات (Minerals):

ماں کے دودھ میں اگرچہ معدنیات جانور کے دودھ
سے کم ہوتی ہیں لیکن ماں کے دودھ کا کیلشیم اور فاسفورس زیادہ موزوں
تناسب میں ہوتے ہیں جو بچوں کی نشو و نما کے لیے
ان کی ضرورت ہوتی ہے۔ ماں کے دودھ سے بچے کو
معدنیات کی کم مقدار ملتی ہے لیکن ماں کے دودھ سے آئرن
کی 50% مقدار جذب ہو جاتی ہے جبکہ گائے کے دودھ سے
صرف 10% آئرن جذب ہوتا ہے۔

### حیاتین (Vitamins):

ماں کے دودھ میں حیاتین کی مقدار ماں کی غذا پر منحصر ہے لیکن
بچے کی ضرورت کے لیے ماں کی غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔
اس لیے ماں کے دودھ میں حیاتین کی صحیح مقدار ہونا چاہیے۔
بچے کو حیاتین کی کمی نہیں ہوتی ہے۔ اس کی ضرورت صرف
اسی وقت ہوتی ہے جب ماں کو مناسب غذا نہ ملے۔

کمی ہو جاتی ہے۔ Vitamin D ماں کے دودھ میں تھوڑا کم ہوتا ہے
جو اس کے تعلق سے کہا جاتا ہے۔ لیکن اضافی کیلشیم کا استعمال
کرنے سے بچے کو بدن میں وٹامن کی کمی نہیں ہوتی ہے جب کہ ماں کے
دودھ میں وٹامن کی کافی مقدار اور مناسب تناسب میں ہوتی ہے۔ شیر مادر
پینے والے بچوں کو وٹامن کی کمی سے ہونے والی بیماری کے
امکانات کم ہوتے ہیں۔ Riboflavin کی مقدار ماں
کے دودھ میں کافی رہتی ہے۔ دودھ پلانے والی ماں کے جسم سے بچے
کے لیے ماں کے دودھ کی مقدار 850 gm تک ہوتی ہے جس
سے بچے کو 600 Calories ملتی ہے۔

### شیر مادر کے فوائد اور خوبیاں

1 ماں کا دودھ بچے کی ہر ضرورت کو بہترین طور پر پورا کرتا ہے۔ ماں کے دودھ میں بچے کی عمر اور اس کی ضرورت کے مطابق تبدیلیاں آتی ہیں جو کہ اس کی عمر کی ضرورت سے مطابقت رکھتی ہیں۔ دودھ پلانے کے دوران اس طرح کی تبدیلی شاید کسی اور طریقے سے ممکن نہیں ہے۔ اسی لیے قرآن میں بچے کو ماں کے دودھ پلانے کی ہدایت کی گئی ہے اور دو سال کی مدت مقرر کی گئی ہے۔

2 بچے کے لیے ماں کا دودھ پاک اور صاف ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ ایک خصوصی فائدہ یہ بھی ہے کہ اس میں جراثیم نہیں ہوتے اور اس کو تیار کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی جبکہ گائے کے دودھ کو ابالنا ضروری ہوتا ہے اور بوتل کو صاف رکھنا پڑتا ہے۔ بچے کو ہر وقت ماں کا دودھ دستیاب ہوتا ہے۔ اس کو گرم یا ٹھنڈا کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ بوتل کا دودھ جراثیم سے پاک رکھنا مشکل کام ہے جبکہ اللہ کی رحمت اور قدرت سے ماں کا دودھ بچے کے لیے صاف ستھرا اور خالص ہوتا ہے اور اس کا انتظام ماں کی گود میں ہی

دیا جاتا ہے وقت بچے کی آنتوں میں جو سبب ہوتا ہے ان سے ایک حفاظتی تہہ بنا دیتا ہے

3۔ ماں کا دودھ پینے والے بچوں کا [illegible] بچے اور ماں کے درمیان [illegible] پیدا ہوتا ہے [illegible] بچے کے دوسری جسمانی افعال اور اس کی نشوونما میں ترقی ہوتی ہے

4۔ ماں کا دودھ پینے والے بچوں کے تعلق سے ایک تحقیق سے [illegible] بات ثابت ہوئی ہے [illegible] بچے [illegible] سے محفوظ رہتے ہیں [illegible] بچے کے [illegible] ماں کے دودھ میں [illegible] (Antibodies) [illegible] بیماریوں سے پوری طرح محفوظ رکھتی ہیں۔ اس کے علاوہ [illegible] یہ خاصیت پائی جاتی ہے [illegible] کے قابل [illegible] اس طرح جسم میں ایک اہم مادہ پیدا کرتا ہے جو کہ مختلف طرح کے جراثیم [illegible] (Parasite) [illegible]

5۔ [illegible] بات سامنے آئی ہے کہ ماں کا دودھ پینے والے بچوں میں موٹاپے (Obesity) جیسی بیماری کم پائی جاتی ہے

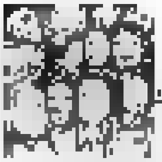
6۔ ماں کا دودھ پینے والے بچوں کا IQ بھی دوسرے بچوں کی بہ نسبت زیادہ ہوتا ہے

7۔ ایسے بچے بچپن میں ہونے والے Asthama سے بھی محفوظ رہتے ہیں

## ماں کو دودھ پلانے کے فائدے

1۔ دودھ پلانے والی ماں [illegible]

2۔ [illegible] بچے کی [illegible] کی [illegible]



## فائدے

[illegible] (Breast Cancer) [illegible]

3۔ [illegible] جیسی بیماریوں سے محفوظ رہتی ہیں

4۔ [illegible] Triglyceride [illegible]

5۔ دودھ پلانے والی ماں کا (Good Cholesterol) HDL [illegible] ہے

6۔ Neurotransmitter Oxytocin [illegible] دودھ پلانے کے وقت [illegible] ماں [illegible] بچے سے [illegible]

7۔ [illegible] (Ovarian Cancer) [illegible]

8۔ دودھ پلانے سے ماں کی صحت بہتر رہتی ہے [illegible]

## کن حالتوں میں ماں اپنا دودھ نہ پلائے

1۔ ایسی مائیں جو HIV [illegible] بچے کے اندر منتقل ہو سکتا ہے

2۔ اگر ماں [illegible] کے مرض میں [illegible] کا علاج [illegible]

3۔ ماں کا [illegible] Chemotherapy [illegible]

4۔ [illegible]

5۔ اگر بچہ Galactosemia [illegible] Galactose [illegible]

6۔ [illegible] Migraine [illegible] Arthritis، Parkinson's Disease [illegible] دودھ پلانے سے منع کیا جاتا ہے

طاہر منصور فاروقی

# 100 عظیم ایجادات

## ٹیلی ویژن (Television)

زیادہ تر لوگوں کا خیال ہوگا کہ ٹیلی ویژن کی ایجاد بیسویں صدی کے دوران عرصے میں ہوئی، اور یہ بھی کہ یہ دوسری جنگ عظیم کے بعد عام ہوئی۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ ٹیلی ویژن کی ایجاد تحقیق اور تجربات انیسویں صدی کے وسط سے ہی شروع ہو گئے تھے۔ روشنی اور بجلی کے درمیان تعلق جو ٹیلی ویژن کو ممکن بنانے کے لیے ضروری ہے، کا علم بہت پہلے ہی ہو گیا تھا۔ 1830 سے پہلے کے تجربات میں پہنچ چکے تھے، ان تجربات میں کئی اور بصریات اور برقیات موجود تھے۔

اگرچہ کئی لوگوں نے بہت سے تجربات سے ٹیلی ویژن کے نظام کا تصور موجود تھا لیکن اس کی راہ میں رکاوٹیں موجود تھیں جن میں سے ایک بڑی رکاوٹ آواز کی ترسیل کا مسئلہ موجود تھا جس کے حل کے لیے ٹیلی ویژن کا سسٹم ناممکن تھا۔ یہ حاصل کسی کے پاس نہیں تھا۔ ٹیلی ویژن میں سگنل برقی طور پر منتقل کیے جاتے ہیں۔ چنانچہ روشنی کو برقی سگنل میں تبدیل کرنا ضروری تھا۔

ظاہر ہوتا تھا کہ ایسا تب ہی ممکن ہے جب روشنی کی لہروں کو برقی لہروں میں اور اس کے برعکس تبدیل کرنے کا طریقہ (Coupling) کے ذریعے برقی سگنل میں تبدیل کیا جا سکتا۔ علاوہ ازیں تصویر کو سگنل میں تبدیل کرنا، یہ روشنی اور آواز کی لہروں کے برعکس بہت پیچیدہ مسئلہ تھا۔ اس سمت میں پہلی کامیابی 1873ء میں حاصل ہوئی جب یہ دریافت ہوا کہ سیلینیم کا عنصر اپنے اوپر پڑنے والی روشنی کی مقدار کے تناسب سے مختلف حجم کی برقی مزاحمت کا مظاہرہ کرتا ہے۔ اب یہ ممکن تھا کہ روشنی و تاریکی کو برقی سگنل یا پلس (Pulse) میں تبدیل کر کے کسی تار کے ذریعے بھیجا جا سکے، اور یہ ایک جگہ سے دوسری جگہ ارسال کیے جا سکتے۔ تاہم یہ ابھی تصور ہی تھا۔

1883ء میں جرمنی کے پال نپکو نے ایک گردشی طریقہ کار استعمال میں لانے کا تصور پیش کیا جس میں چھوٹے چھوٹے سوراخوں کے ساتھ ایک گھومتی ڈسک تھی، اور یہ سوراخ چکر دار بھی

[illegible] ٹیلی ویژن کے [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] شروع ہو گئی۔

1925ء میں [illegible] ایک مکمل میکینکل سسٹم [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1926ء میں کیا۔

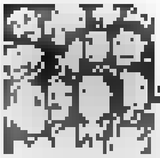
[illegible]

[illegible] 1900ء [illegible]

[illegible]

1906ء میں [illegible]

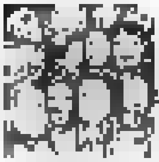
[illegible]



[illegible]

[illegible] 1928ء میں [illegible]

[illegible]



## ڈائجسٹ

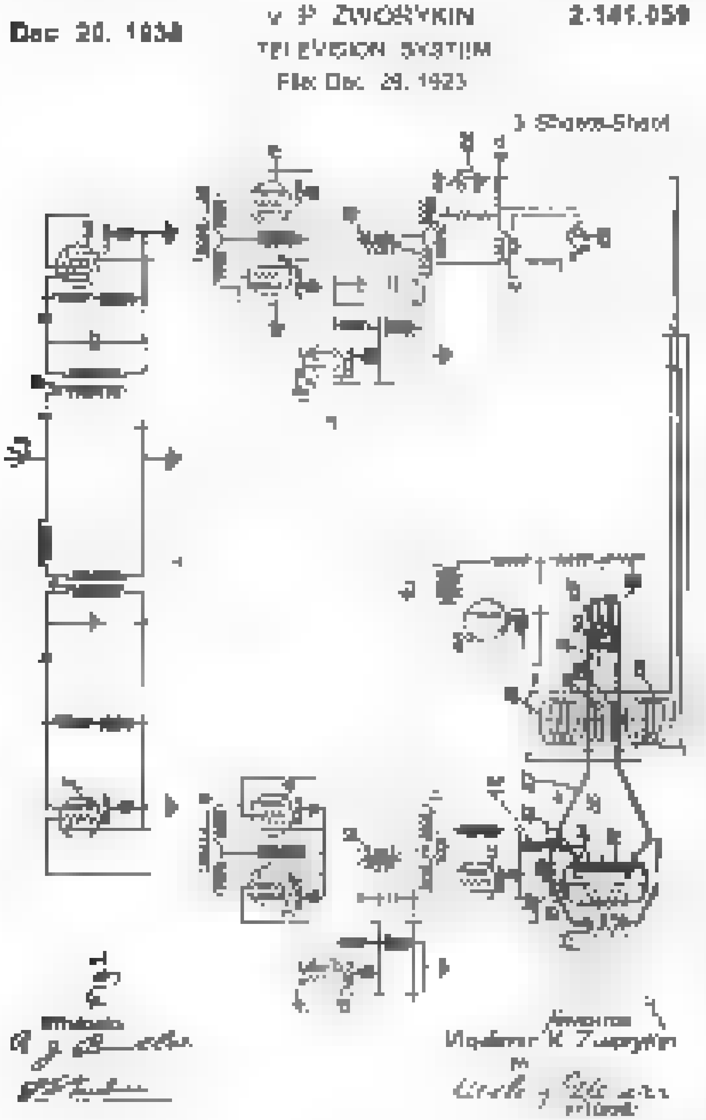
وسکونسن سے پہلے ایک گھر سے دوسرے گھر تک ارتباط قائم کر کے دکھایا
اور بعد ازاں [illegible] ٹیلی ویژن کی جیتی جاگتی تصاویر بھیجی گئی
اور اسی طرح پوری دنیا میں پہلی بار ٹیلی ویژن کا
ابتدائی نمونہ پیش کیا گیا۔

ووڈی کین نے اس عرصہ میں [illegible] کے
بادشاہ [illegible] کے 2 بیٹوں کو پیش کیا آف
امریکہ میں بادشاہ کا [illegible]
وہ کمپنی میں پہلا شخص تھا جس نے ٹیلی ویژن
کی اہمیت کو سمجھا۔

لیکن [illegible] میں 1938ء [illegible]
[illegible] نشریات کا باقاعدہ [illegible]
NBC [illegible]
[illegible] کے [illegible]
استعمال کیا۔

گرچہ بعد میں ووڈی کین کی [illegible]
[illegible] الیکٹرانک [illegible]
دیگر [illegible] آلات شامل تھے [illegible]
[illegible] جنگ عظیم میں اہم کردار ادا کیا۔
جنگ کے اختتام پر [illegible]
اور اس کے ساتھ [illegible]
کر چکے تھے [illegible] 194 [illegible]
تھا۔ [illegible]
[illegible] کے شعبہ
میں لایا گیا۔

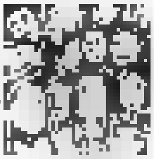
گرچہ ووڈی کین نے آئیکونوسکوپ سے ٹیلی ویژن تصاویر کا عمل
جاری رکھا لیکن یہ بھی انتہائی سادہ عمل نہیں تھا۔ [illegible] کے
لوگ اسے ہی کہتے تھے۔ صاف اور چمکدار تصویر پیش رہتا تھا




Vladimir K. Zworykin's 1923 Patent Drawing U.S. Patent Office

ولادیمیر کے زوری کین کی پہلی ایجاد پیٹنٹ 29 دسمبر 1923ء

ولادیمیر کے زوری کین کی 1923ء میں پیٹنٹ ڈرائنگ



## ڈائجسٹ

لیکن ٹی وی کے معاملے میں اتنا آسان [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] 100 [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] (Image Orthicon) [illegible]
[illegible]
[illegible] 945 [illegible]
[illegible]

WNBC [illegible] 1945 [illegible]
[illegible]
[illegible] CBS [illegible] 945 [illegible]
[illegible] 946 [illegible]
[illegible] 1948 [illegible] 38 [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] 1953 [illegible] 1954 [illegible]
[illegible]
[illegible] 1000 [illegible]
[illegible]

[illegible] DVDs [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ڈاکٹر عبدالمعز شمس، علی گڑھ

# سفیرانِ سائنس

(4)

نام: ڈاکٹر عبیدالرحمن

تاریخ پیدائش: یکم اکتوبر 1861

مقام پیدائش: مظفرپور، بہار

تعلیم: پی ایچ ڈی، ایم ایس سی (علم حیوانات)، بی ایس سی

پی ایچ ڈی، ادیب، ماہر علوم

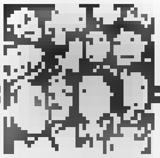
زبان: اردو، انگریزی، ہندی

منصب: سائنٹسٹ، انڈین کونسل آف ایگریکلچرل ریسرچ (حکومت ہند)

5 جنوری 2014 کی شام میں یہ خبر ملی کہ ڈاکٹر عبیدالرحمن صاحب نہیں رہے۔ ان کی حالت کافی نازک تھی۔ ان کی ... سے کوئی امید کی بات بھی نہیں کی گئی تھی۔ ... بیماری سے ہی تھی۔

میری ملاقات ان سے کبھی اور کہیں ہوئی تھی لیکن کبھی کبھی فون پر گفتگو ہوتی رہتی تھی۔ مرحوم اردو میں سائنس لکھنے والوں اور اردو میں لکھنے والوں کی نئی نسل کو آگے لانے کے لیے تیار کرنے کے لیے کوشاں رہتے تھے۔ ماہنامہ سائنس اردو کے آغاز سے ہی بہی خواہ اور مستقل لکھنے والوں میں تھے۔ میری ملاقات بھی ماہنامہ سائنس کے ذریعہ ہوئی تھی۔

موصوف نہ صرف ایک اچھے ادیب بلکہ ایک منفرد انسان اور بہترین شاعر بھی تھے۔ ان کی مختلف کتابیں جن میں "آواز کے سائے"



## قند مکرر

### ڈاکٹر عبید الرحمن صاحب مرحوم کی کتاب "سائنس سب کے لیے" کا پیش لفظ مصنف کے قلم سے

سائنس سے ان کی [illegible] میں [illegible] یوں ظاہر کیا ہے:

"آٹھویں صدی عیسوی کے وسط سے گیارہویں صدی عیسوی تک عربی زبان سائنس [illegible] کی زبان [illegible] یہاں اتفاقی نہیں ہوگا کہ [illegible] شاندار [illegible] عرب [illegible] کے [illegible] اس عہد کے [illegible] تھے [illegible] جابر بن حیان، الکندی، الخوارزمی، الفرغانی، الرازی، الفارابی، ابراہیم ابن سنان، [illegible] المسعودی، الطبری، ابو الوفا، علی ابن عباس، [illegible] البیرونی، ابن سینا، ابن الہیثم، [illegible] عمر خیام [illegible] سائنس [illegible] ہے [illegible] 750ء سے 1100ء تک [illegible] تاریخ [illegible] تھے"

[illegible] سائنس [illegible] سے اقتباس پیش ہیں:

یہ سچ ہے [illegible] سال پہلے [illegible] اسلام نے سائنس اور خصوصاً ریاضی اور طب کے میدانوں میں نمایاں [illegible] کے [illegible] بغداد اور [illegible] علم [illegible]

بھی سائنس سے [illegible] کی نگارشات میں [illegible] کے
تخلیقات "سائنس دوست" جامع اردو انسائیکلو پیڈیا حصہ 5، سائنسی علوم، [illegible] "سائنس سب کے لیے" جیسی تصانیف شائع ہو چکی ہیں۔ سائنس اور دیگر مضامین کی تعداد 130 سے زیادہ ہیں [illegible] تحقیقی مقالے اور دیگر تحریروں کی تعداد 87 ہے۔

وہ [illegible] (انسا) سے [illegible] بھی تھے۔ انگریزی میں "MUSLIM SCIENTISTS TODAY" ان کی تصنیف تھی۔

"[illegible] سائنس کے [illegible] موضوعات کو سادہ اور صاف [illegible] کی [illegible] صلاحیت [illegible] مطالعہ کی گہرائی [illegible] ان کے مضامین سے عیاں ہے۔

وہ [illegible] نثر نگار ہی نہیں بلکہ [illegible] شاعر بھی تھے۔ ان کی کتاب [illegible] سائنس [illegible] معلوم ہوتا ہے کہ [illegible] شاعری [illegible] سائنس۔

شاعری اور سائنس [illegible] عبید الرحمن صاحب نے سائنسی مضامین [illegible] میں کامیابی حاصل [illegible] اردو زبان میں سائنسی موضوعات [illegible] کے اردو زبان کی وسعت [illegible] سے [illegible] ہمارے [illegible] ہے۔

نئی شائع شدہ مضامین کے مجموعہ "سائنس سب کے لیے" کا پیش لفظ قارئین کے لئے پیش ہے تاکہ [illegible] سائنسی [illegible] طرز [illegible]

[illegible]

اس اقتباس کا آخری جملہ [illegible] سب [illegible]

[illegible]

[illegible] Gravitation [illegible]

[illegible] Principal [illegible]

[illegible]

مطالعہ [illegible] فریضہ بھی ہے اور [illegible]

سب اسی کتاب مقدس و حکمت کا احسان ہے [illegible]

تحقیق کے [illegible]

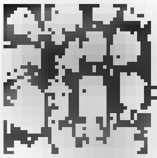
[illegible] 1985 [illegible]

[illegible] 3800 [illegible]

لائبریریاں بھی [illegible]

[illegible] 961 [illegible] 976 [illegible]

[illegible]



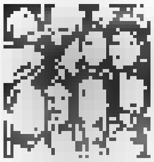
[illegible]


اردو دنیا کا ایک منفرد رسالہ

ماہنامہ اردو بک ریویو

[illegible]

URDU BOOK REVIEW Monthly



**ڈاکٹر [illegible]**

قابلِ تبادل حوالوں میں آ جاتا ہے۔ ممکن ہے تاریخِ انسانی [illegible] انسان وغیرہ میں سے کوئی [illegible] سمجھنے کے لئے ضروری ہے۔ [illegible] سائنس [illegible] عقل [illegible] سے الحاد [illegible] مسلمان [illegible] بہت ضروری ہے [illegible] سائنس [illegible] سمجھنے [illegible] قرآن [illegible] سائنس [illegible] قربت [illegible] بھی ضروری ہے [illegible] سائنس [illegible] تفسیر [illegible] اور اس کے لئے بھی [illegible] سائنس [illegible] کے لئے [illegible] الزام ہے [illegible] کی [illegible] فقد [illegible] ہیں۔ آج [illegible] سے [illegible] گئے بعد سائنس [illegible] والے [illegible] ہاتھوں میں [illegible] آنکھیں [illegible] رہی ہیں۔

[illegible] میں [illegible] چاہئے کہ [illegible] سائنس [illegible] علم [illegible] انسانوں [illegible] عقل [illegible] کام [illegible] کی تقلید [illegible] عبرت [illegible] حالات [illegible] کہ ہم [illegible] عقل کا استعمال [illegible] گمشدہ علمی میراث کی بازیافت [illegible] اپنا مقصدِ حیات [illegible]۔

[illegible] اور سائنس کے حامی جمال الدین افغانی کے الفاظ تھے:

اولین مسلمان [illegible] پاس سائنس [illegible]
[illegible] الفیاء [illegible]
[illegible] کے [illegible] میں انہوں
[illegible] قدیم [illegible] سے عربی میں تراجم

[illegible] وقت میں [illegible] سائنس [illegible] تھا۔

جو [illegible] عظیم مذہب اسلام [illegible] مقصد [illegible] سائنس سے [illegible] ساتھ [illegible] کی [illegible] ہو [illegible] سائنس [illegible] مغرب سے اسلام میں واپس لایا جائے۔

[illegible] کے الفاظ ملاحظہ فرمائیے:

"[illegible] کب تک [illegible] کی غلام [illegible] مستقبل [illegible] سائنسی انکشافات [illegible] ان کا [illegible] سے [illegible] والی [illegible] میں [illegible] انسانی [illegible] ملاحظہ [illegible] مستقبل [illegible] آنکھوں کے سامنے [illegible] مستقبل [illegible] سائنس کی طرف [illegible]۔"

[illegible] سائنس [illegible] مستقبل [illegible] سائنس [illegible] مستقبل کے [illegible] ہوگا [illegible]۔

پروفیسر اقبال محی الدین علیگ

# زمین کے اسرار (قسط 45)

## (سمندروں کا پانی اور اس کا دوران)

### بحر ہند کی رو ئیں!

**(Current of the Pacific Ocean)**

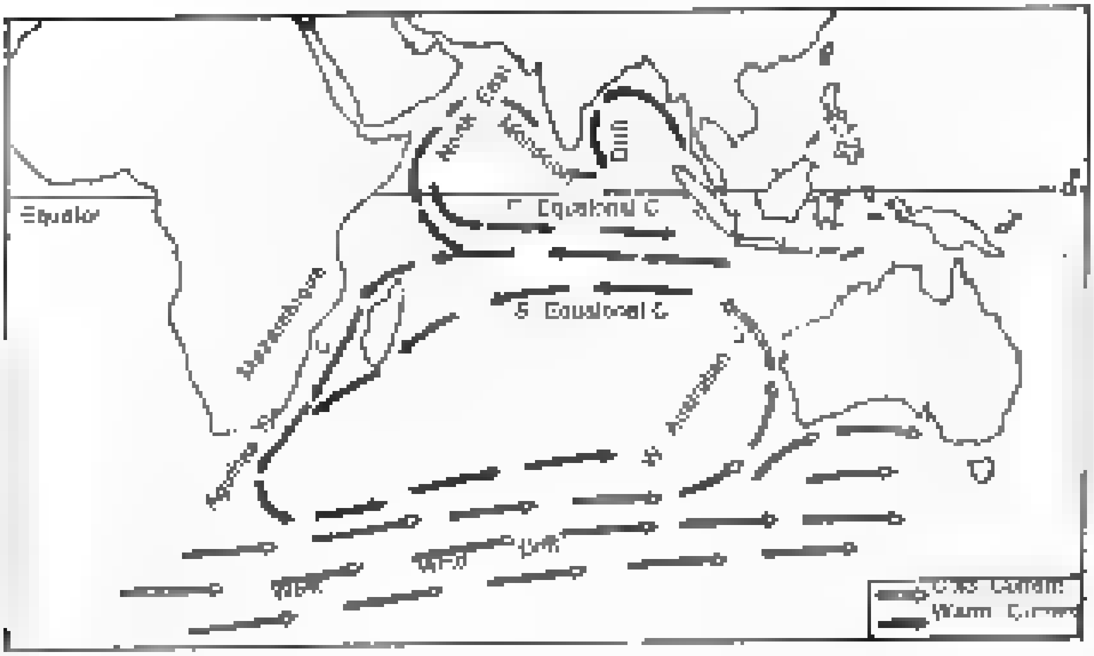
چونکہ بحر ہند (Indian Ocean) کو شمال میں پوری طرح زمین نے گھیر رکھا ہے اس لئے اسے ایک نصف سمندر ہی کہا جاتا ہے۔ [illegible] نے اس سمندر میں چلنے والی روؤں کی خصوصیات بحر اوقیانوس Atlantic Ocean اور بحر الکاہل Pacific Ocean کی روؤں سے قطعی مختلف ہیں، چنانچہ بحر ہند کے شمالی حصے میں چلنے والی رو ئیں سال کے مختلف حصوں میں مختلف ہوتی ہیں۔ مون سون ہواؤں کے رخ بدلنے کے ساتھ ان میں تبدیلی آتی ہیں۔ بحر ہند میں ہواؤں کا اثر نمایاں دیکھا جاتا ہے۔

بحر ہند کے شمالی حصے میں چلنے والی رو ئیں موسم سرما اور گرما کے [illegible] مخالف سمت میں چلتی ہیں۔ موسم سرما میں شمالی خط استوائی اور جنوبی خط استوائی رو ئیں مشرق سے مغرب کی جانب چلتی ہیں۔ ایک مخالف خط استوائی رو (Counter Equatorial Current) [illegible] رو مغرب سے مشرق کی طرف چلتی ہے۔ شمال مشرقی مانسون [illegible] کے ساحل کے ساتھ ساتھ پانی کو حرکت دیتے ہیں [illegible] بحیرۂ عرب کے ساحلی علاقوں کے ساتھ ساتھ بھی [illegible] (نقشہ نمبر 8 اور 9)

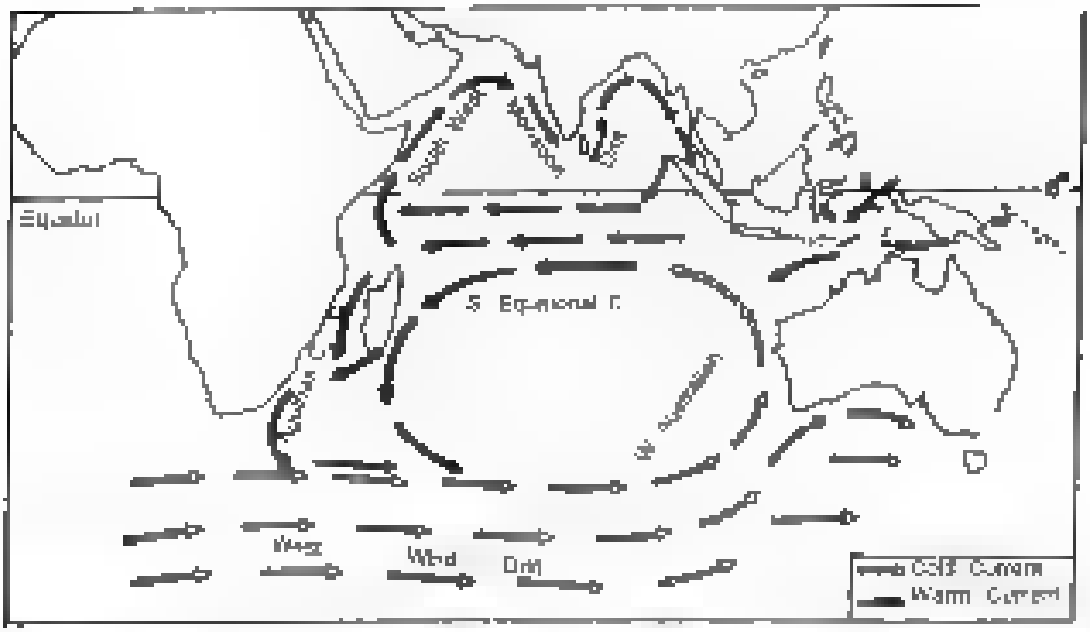
موسم گرما میں مغرب سے مشرق کی جانب ایک [illegible] چلتی ہے جو شمالی خط استوائی [illegible] اس موسم سے دو رو پوری طرح معدوم کر دیتی ہے۔ یہ دراصل خط استوا جنوب مغربی مانسون ہواؤں اور جنوب مشرقی تجارتی ہواؤں کے [illegible] کی وجہ سے ہوتا ہے۔ [illegible] بحر ہند کے شمالی حصے میں پانی کا دوران موسم سے [illegible] ہوتا ہے۔

[illegible]

(شکل نمبر 8) موسم سرما میں بحر ہند کی رو




(شکل نمبر 8) موسم گرما میں بحر ہند کی رو



ہو کر بہنے والی یہ جو مشرق سے مغرب کی طرف چلتی ہیں مڈغاسکر میں موزمبیق کے ساحل کے ساتھ [illegible] گرم موزمبیق رو (Warm Mozambique Current) کہا جاتا ہے۔

مزید جنوب کی طرف یہ موزمبیق رو [illegible] ساحلی رو کی ایک شاخ میں شامل ہوجاتی ہے [illegible] کے بعد [illegible] چلتی [illegible] (Agulhas Current) [illegible] مغربی ہوائی رو (West Wind Drift) میں شامل ہو جاتی ہیں۔

## ڈائجسٹ

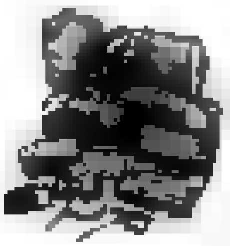
مغربی ہوائی [illegible] سے اثرات [illegible] بحر الکاہل میں مغرب سے مشرق کی طرف [illegible] آسٹریلیا میں مغربی ساحل سے [illegible] شمال کی جانب آسٹریلیا کے مغربی ساحل کے ساتھ ساتھ شمال کی جانب [illegible] مغربی آسٹریلیائی (West Australian Current) کہا جاتا ہے [illegible] شمال کی جانب [illegible] جنوبی استوائی رو [illegible] میں شامل ہو جاتی ہے۔

(باقی آئندہ)


اس علمی تحریک کے لیے تمام نیک خواہشات کے ساتھ

محمد عثمان
9810004576

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



asia marketing corporation

*Importers Exporters & Wholesale Supplier of*
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

ہر قسم کے بیگ، وینٹی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے [illegible] کے تھوک بیوپاری [illegible] امپورٹر و ایکسپورٹر

فون 011-23536450, 011-2362 694, 011-23541298, 011-2362 693

پتہ 5562/4 چمیلیاں روڈ، باڑہ ہندو راؤ دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail asiamarkcorp@hotmail.com

# ہمارا جسم

## (نظام ہضم)

### جسم میں خوراک کیسے استعمال ہوتی ہے؟

ہم یہ جانتے ہیں کہ خوراک ہمارے جسم کی بافتوں سے خلیوں تک [illegible] حاصل ہوتی ہے [illegible] ہوتا ہے [illegible] عمل میں [illegible] اور [illegible] کی شکل میں [illegible] ہوتی ہے [illegible] تبدیلی کا عمل [illegible] ہضم (Digestion) کہلاتا ہے۔

[illegible] نظام ہضم [illegible] ایک مسلسل نالی [illegible] (Alimentary Canal) [illegible] ہضم ہونے کے دوران غذا [illegible] (Pancreas) [illegible] طرح [illegible]

[illegible] (Digesalive System) کہتے ہیں۔

### ہضم کا عمل منہ سے کیسے شروع ہوتا ہے؟

[illegible] (Stach) [illegible] (Salliva) [illegible] تبدیلی [illegible] خلیوں [illegible] توانائی [illegible] استعمال [illegible] ہے۔

[illegible] تبدیلی [illegible] (Enzyme) [illegible] جسم [illegible] (Saliva Glands) [illegible]

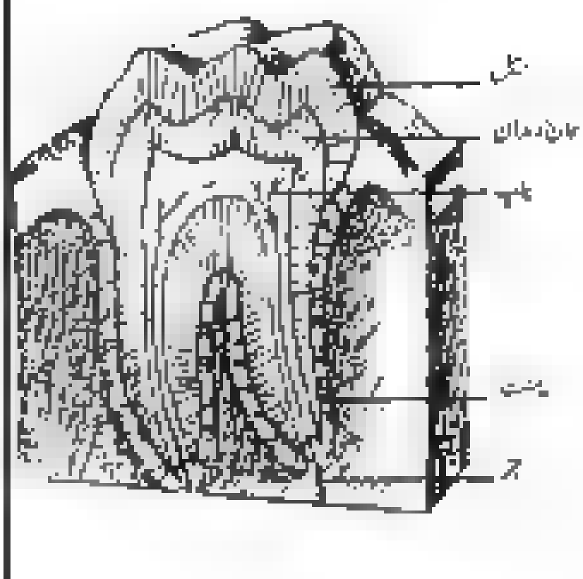
صرف سانس لینے ہی میں مدد نہیں کرتی (Smell) بلکہ ہوا کو صاف کرنے کے دوران یہ
اچھی طرح گرم اور نم کرنے کا حصہ ہوتی ہے۔ [illegible]

## دانت نظامِ انہضام میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟

غذا منہ میں جانے کے بعد [illegible] سے پہلے دانتوں کی مدد سے چبائی جاتی ہے جس سے وہ چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں بدل جاتی ہے۔ جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو اس کے دانت نہیں ہوتے۔ [illegible] دانت نکلتے ہیں [illegible] جب دانت نکلتے ہیں تو وہ [illegible] ہوتے ہیں [illegible] شکل بدلتے ہیں۔

قارئین سے

ہمارے دانتوں کی ساخت کافی عجیب و غریب ہوتی ہے۔ دانت کا جو حصہ مسوڑھے سے اوپر والا حصہ ہوتا ہے، وہ تاج کہلاتا ہے۔ [illegible] گردن (Neck) کہلاتا ہے۔ [illegible] دانت کی جڑ [illegible] ہڈی کے خانے (Socket) میں ہوتی ہے۔ [illegible] دانت کا بیرونی حصہ [illegible] جانِ دندان (Dentine) کہتے ہیں [illegible] دانت [illegible] گودا (Pulp) کہتے ہیں جس میں خون کی نالیاں اور [illegible]



دانت کی ساخت

گلے کا عمل

استعمال ہوتے ہیں۔

## نشاستہ دار غذا کیا ہے؟

آپ مختلف قسم کی غذا کھاتے ہیں۔ ہر غذا میں غذائی اجزا ہوتے ہیں۔ طرح طرح کی کھانے والی چیزیں آپ خریدتے ہیں۔ لیکن آپ نے یہ تصور بھی مشکل کیا کہ کھانے والی یہ مختلف چیزیں جن اجزا سے مل کر مشتمل ہوتی ہیں۔ کچھ ایسے ہی اجزا ہیں جو ہم بھی چیزیں غذا سے حاصل کرتے ہیں ان میں سب سے زیادہ اہمیت ان کی ہے جو ہمیں توانائی کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

غلہ سے بنی ہوئی چیزیں جیسے روٹی، چاول وغیرہ میں نشاستہ بہت Carbohydrate (کاربوہائیڈریٹ) ہوتا ہے جو ہمیں توانائی دیتا ہے۔ [illegible] ہیں۔ مختلف [illegible] (Macaroni) [illegible] گیہوں میں بھی نشاستہ ہوتا ہے۔ اصل میں جسم میں کاربوہائیڈریٹس توانائی کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ [illegible] کاربوہائیڈریٹ ضرورت سے زیادہ ہونے پر چکنائی میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور جسم میں محفوظ رہتے ہیں اور حسب ضرورت کام آتے ہیں۔

## چکنائی کیا ہے؟

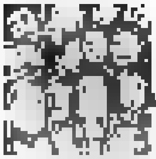
ہماری غذا کا ایک اور اہم جز چکنائی (Fat) ہے جو کاربوہائیڈریٹ سے زیادہ توانائی کا ذریعہ ہے۔ مکھن، تیل اور بناسپتی (Margarine) میں چکنائی پائی جاتی ہے۔ گائے کے گوشت میں پائی جاتی ہے [illegible] کے گوشت اور اس کے کناروں کے ساتھ ہی ہماری [illegible] میں چکنائی پائی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ بکرے کے گوشت میں بھی چکنائی موجود ہوتی ہے۔ ہم جتنی زیادہ چکنائی استعمال کریں گے ہمارے جسم کو اتنی ہی زیادہ توانائی حاصل ہوگی۔ لیکن ضرورت سے زیادہ چکنائی جسم میں محفوظ ہو جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ بعض لوگ [illegible] موٹے ہو جاتے ہیں جو زیادہ چکنائی کا استعمال کرتے ہیں۔

## پروٹین کیا ہے؟

ہمارا جسم [illegible] پروٹین پر مشتمل ہوتا ہے۔ پروٹین (Protein) ہمارے جسم کی نشوونما کے لیے ضروری ہیں [illegible] اور ہمارے جسم سے [illegible] ہمارے عضلات بنتے ہیں [illegible] جسم کو طاقت ملتی ہے۔ ہم جانوروں کا گوشت کھاتے ہیں [illegible] ان کے عضلات [illegible] ہے۔ جب ہم گوشت کھاتے ہیں تو ہمیں پروٹین حاصل ہوتی ہے اور ہمارا جسم طاقتور ہوتا ہے۔ گوشت پروٹین حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ ہے اور اس سے ہمارے جسم کے عضلات بنتے اور مضبوط ہوتے ہیں۔

## وٹامن کی قسمیں کیا ہیں؟

ہماری غذاؤں میں [illegible] ایسے اجزا پائے جاتے ہیں جن کو وٹامن (Vitamin) کہا جاتا ہے۔ وٹامن انسانی صحت اور نشوونما کے لیے بہت ضروری ہوتے ہیں۔ وٹامن کی مختلف اقسام ہیں اور ان کے نام [illegible] حروف پر رکھے گئے ہیں [illegible]



## [illegible]

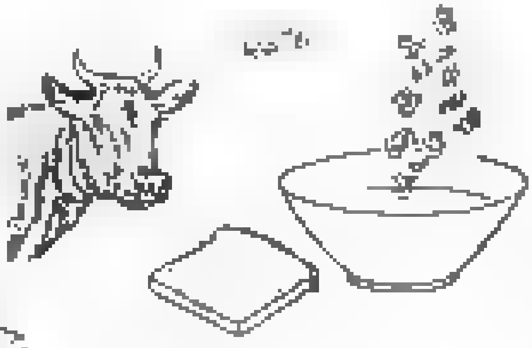
وٹامن اے آنکھوں، جلد، خلیات کی Mucous (Membrance) جسم کی مناسب نشوونما میں مدد دیتا ہے۔

وٹامن بی مرکب گروپ ... جسم ... اعصاب، عضلات ... نشوونما کے لئے ضروری ہے۔

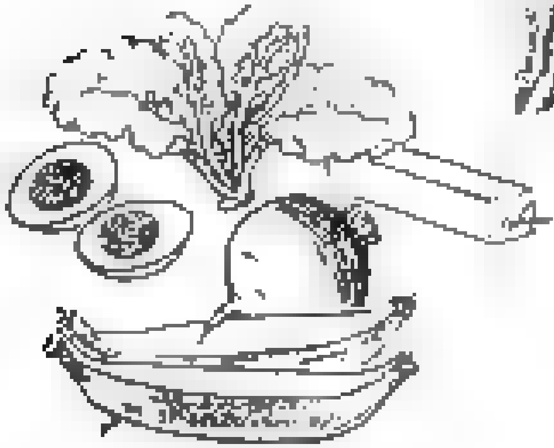
وٹامن سی ہڈیوں، دانتوں اور مسوڑھوں کی مضبوطی ... اور زخموں کے مندمل ہونے کے لئے ضروری ہوتا ہے۔

ہڈیوں اور دانتوں کی مضبوطی کے لئے وٹامن ڈی بہت اہم ہے ... اور ... جسم ... وٹامن ... ضروری ہے ... اور ان کی مختلف ... قسمیں ہیں۔

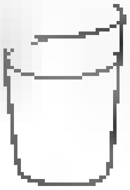
(باقی آئندہ)



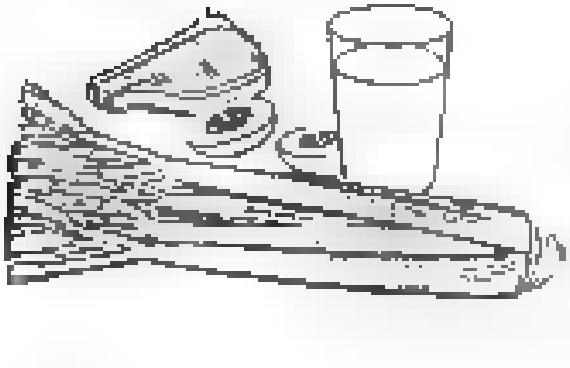
وٹامن بی



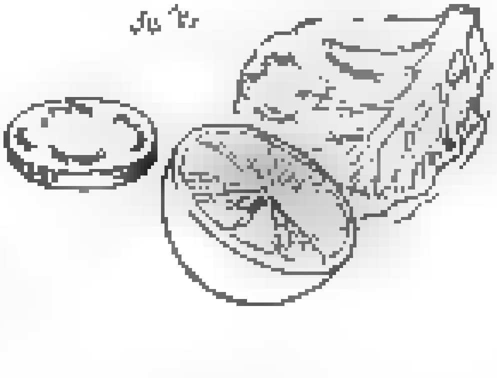
وٹامن اے



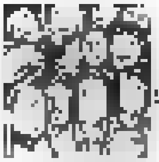
وٹامن ڈی



وٹامن بی 2



وٹامن سی



خواجہ حمید الدین شاہد

# اردو میں سائنسی ادب

## دوسرا دور

## 1841ء تا 1857ء

## دہلی کالج

اردو میں سائنسی ادب کی تاریخ کے متعلق سے جامع اور مستند مواد کی ہے۔ خواجہ حمید الدین شاہد کی تصنیف "اردو میں سائنسی ادب" اس ضمن میں ایک اچھی کوشش تھی۔ 1691ء سے 1900ء تک کے عرصے کا احاطہ کرتی ہے۔ 1988ء میں ایوانِ اردو کتاب گھر کراچی سے شائع یہ کتاب اب نایاب ہے۔

(مدیر)

جبر و مقابلہ

تقطیع 11.5" x 7" صفحات (496) مع ضخامت

1852ء مؤلفہ مولوی [illegible] مدرس [illegible] مدرسہ دہلی۔

یہ کتاب [illegible] کی معلومات کی ایک کڑی ہے جو [illegible] اصول سے شائع ہوئی تھی [illegible] مطالب [illegible] تحت جبر و مقابلہ کے جن مسائل سے بحث کی ہے ان کی ایک طویل فہرست [illegible] صفحات میں دی گئی ہے۔ مؤلف اس کتاب کی اشاعت کے واسطے [illegible] کے احسانات ہے

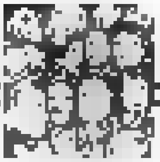
اس سے پہلے ایک جبر و مقابلہ مولوی امتیاز [illegible] صاحب کا چھپا تھا چونکہ اس میں مطالب بہت مغلق اور بے ترتیب تھے اس سبب سے لوگوں کو اس کے پڑھنے سے [illegible] طرف بہت [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] مشتاق تھے [illegible] جناب [illegible] صاحب سے مجھ [illegible] ان [illegible] شمار [illegible]

جبر و مقابلہ مرتب کرتا ہو [illegible] ہاں اسے [illegible]
تحریر ہے۔ یہ جبر و مقابلہ مرتب ہوا [illegible] مطالب صحیح
تھے جناب [illegible] صاحب کی اصلاح سے اس میں داخل
کئے [illegible] اور اس جبر و مقابلہ میں مطالب ان کتابوں
سے لئے گئے ہیں [illegible] صاحب کا جبر و مقابلہ [illegible]
صاحب کا [illegible]
جو انگریزی زبان میں مشہور ہیں۔

یہ کتاب پانچ ابواب میں تقسیم کی گئی ہے اور ہر باب میں کئی فصلیں ہیں۔

باب اول [illegible] فصلیں ہیں جن میں جمع، تفریق، ضرب، تقسیم کے قاعدے مثالوں کے ساتھ سمجھائے گئے ہیں۔ دوسرے باب میں [illegible] فصلوں پر مشتمل ہے [illegible] جمع، تفریق، ضرب، تقسیم [illegible] کے قاعدے مثالوں کے ساتھ [illegible] گئے ہیں۔ [illegible] باب مساوات [illegible] ہے۔ [illegible] فصلیں [illegible] مختلف [illegible] سوالات [illegible] کا عنوان ہے [illegible] 46 تا 498 [illegible] سوالات [illegible] صاحب کے جبر و مقابلہ سے [illegible] گئی ہے۔

یہ کتاب [illegible] صاحب [illegible] سے [illegible] لکھی گئی تھی [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] سے مختلف طریقوں [illegible] جبر و مقابلہ کے [illegible] گئے ہیں [illegible] سوال [illegible] مشتمل



## ذہانت [illegible]

[illegible] سے ہو سکتا ہے

[illegible]

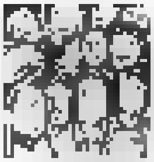
[illegible]

[illegible] 47 [illegible]

[illegible] 159 [illegible]

[illegible]

ایک شخص [illegible] 60 [illegible] ایک [illegible] 75 [illegible]



[illegible]

[illegible] گئے ہندی میں ناصر الدین [illegible]

کتب [illegible] 512 [illegible]

موجود ہے۔

**مفتاح الجبر**

تقطیع 5" x 8.5" صفحات (448)۔

یہ کتاب [illegible] صاحب کی Algebra [illegible]، اور (Geometry) [illegible] دہلی کالج سے [illegible] ترجمہ کیا تھا۔ کتاب [illegible] سرورق پر حسب ذیل [illegible] درج ہے جس سے پتہ چلتا ہے [illegible] 1852ء میں طبع ہوا تھا

"مفتاح الجبر تمام ہوئی 448 صفحوں میں

یہ [illegible] 18 [illegible]

[illegible] 12 اکتوبر سنہ 1852ء

[illegible] حال۔"

سرورق پر انگریزی اور اردو میں کتاب، مصنف، مترجم اور [illegible] یہ کتاب [illegible] مقام سے [illegible] دہلی اردو اخبار سے شائع ہوئی ہے۔ سرورق پر حسب ذیل انگریزی اور اردو عبارت ہے

"علوم انگریزی" (European Sciences)

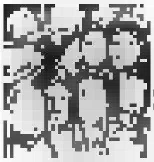
دلی مدرسہ (Delhi College.

کتاب دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پہلے حصے میں (4) اور دوسرے حصے میں (9) ابواب ہیں۔ باب اول میں [illegible]

[illegible]

[illegible] اشکال اور [illegible] کو جبر و مقابلہ [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] سوالات [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] اس طرح [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] اس طریقے [illegible] اس طریقے کے ہر سوال میں [illegible] حل [illegible] ہر سوال کے [illegible] جبر و مقابلہ [illegible] سوالات [illegible] مساوات [illegible] تعلق رکھتے ہیں [illegible] ان سب [illegible] اور اس [illegible] مذکور ہوئے ہیں۔

[illegible] جبر و مقابلہ [illegible]



## ڈائجسٹ

طریقے سمجھائے گئے ہیں۔ جگہ جگہ جدید الفاظ [illegible] کی مدد سے ان کو حل کیا گیا ہے۔ حصہ اول میں جن مسائل سے بحث کی گئی ہے ان میں سے چند یہ ہیں۔

[illegible] مساوات درجہ دوم مساوات [illegible] وغیرہ۔

حصہ دوم کے چند مسائل یہ ہیں

[illegible]

[illegible]

[illegible]

سائنس پڑھیے

آگے بڑھیے

ڈائجسٹ

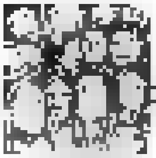
ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی ناگپور

# کولتار سے ساحل سمندر اور بحری زندگی متاثر

ماحول واچ

[illegible] سال جون سے [illegible] ان گوا کے ساحلوں پر کولتار (تار [illegible]) کے گولے جمع ہو جاتے ہیں جس سے ساحل کے پانیوں میں موجود بحری زندگی [illegible] نقصان ہوتا ہے۔ [illegible] مختلف تجربات سے [illegible] میں آئے ہیں جیسے ساحل سمندر [illegible] ساحل [illegible] ٹینکر [illegible] والے [illegible] کے دوران [illegible] بحری [illegible] کے دوران [illegible] گولوں کا وجود [illegible] 24 [illegible] 2010 اور [illegible] 2011 میں [illegible] N O [illegible]

[illegible] گوا عرب اور [illegible] ساحلی [illegible] تیل کا [illegible] جاری ہے۔ [illegible] بحری زندگی متاثر ہوتی ہے [illegible] ساحل [illegible] مرکز [illegible] جہاں سے [illegible]



## ڈائجسٹ

### کھیتوں کے لئے شمسی باڑھ

مختلف جانور خصوصاً جنگلی جانور جیسے ہرن [illegible] وحشی جنگلی بیل گائے [illegible] فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں [illegible] کرتے ہیں یہ شکایت [illegible] علاقوں میں عام ہے جہاں جنگلوں سے قریب کھیت ان کا شکار بنتے ہیں اس کو روکنے کے لئے بہت سے کاشتکار کھیتوں کے چاروں طرف بجلی کے تار بچھا کر ان میں بجلی کا کرنٹ چھوڑ دیتے ہیں مگر آئے دن ایسے واقعات پڑھنے اور سننے کو ملتے ہیں کہ یہ جنگلی جانور نہیں بلکہ دوسرے کسانوں کے پالتو جانور حتیٰ کہ انسان راہ گیر بھی اس کرنٹ کا شکار ہو جاتے ہیں اور ان کی موت [illegible] ہے بعض [illegible] جیسے [illegible] بھی [illegible] جاتے ہیں اس جانی نقصان [illegible] غریب کسانوں کو [illegible] نقصان سے بچانے کے لئے ایک [illegible] انجینئر نے شمسی (سولر) باڑھ کی تکنیک تیار کی ہے۔ جانوروں [illegible] کے جھٹکے سے [illegible] جانوروں کو جھٹکے کا احساس تو ہوتا ہے مگر ان کی موت [illegible] نہیں ہوتی [illegible] کرنے سے گریز کرتے ہیں۔

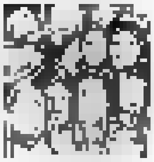
[illegible] باڑھ [illegible] کرنا پڑتا ہے جسے ایک عام کسان برداشت نہیں کر سکتا اس لئے نوجوان سائنسی تحقیق [illegible] سے بیٹری پر چلنے والے سولر باڑھ کی ایجاد کی ہے اس بیٹری سے [illegible] جانوروں [illegible] کرنٹ لگتا ہے [illegible]

سے جانوروں کی موت ہو جاتی ہے مگر وہ [illegible] رہتا ہے اس مقصد کے لئے [illegible] ایک [illegible] تیار کیا ہے جسے کھیتوں [illegible] رکھ دیا جاتا ہے اور [illegible] کے تاروں کی مدد سے جوڑ دیا جاتا ہے [illegible] تاروں [illegible] جاتا ہے اور اس طرح [illegible] عام کسانوں میں مقبول ہوگی [illegible] کا دعویٰ ہے۔

### سمندری گھاس سے کپڑے [illegible] تیار

[illegible] ایک کمپنی [illegible] سمندری گھاس سے حاصل [illegible] (See Cell) [illegible] کپڑے [illegible] کے لئے [illegible] جاتے ہیں۔

یہ کپڑے [illegible] کی مدد سے تیار کئے جاتے ہیں جنہیں [illegible] جاتا ہے اور ان میں سمندری [illegible] کپڑوں سے بنائی گئی [illegible] آرام دہ اور جلد [illegible]



## ڈائجسٹ

ہے۔ اس کے علاوہ ہماری اور دیگر کہکشاؤں کے مرکز کی وضاحت ہوتی جا رہی ہے۔ روشنی کا استعمال مختلف قسم کے کیڑوں کی نشوونما میں کیا جا سکتا ہے [illegible] کے مطابق ان روشنیوں سے مضر کیڑا [illegible] اور انسانی جلد [illegible] کا سبب ہے [illegible] [illegible] ہے۔

درحقیقت [illegible] آبادی کی [illegible]

[illegible]

### سورج سے عجیب شمسی شعلوں کا اخراج

سورج آگ کا ایک گولہ ہے [illegible] کے سامنے [illegible] سورج میں [illegible] کے چلنے کا عمل مسلسل چلتا رہتا ہے [illegible] سورج سے [illegible] مختلف [illegible] سورج سے ایسے شعلے دیکھے گئے [illegible] کے نیچے [illegible] ایک خاص [illegible] GPS کا [illegible] نظام [illegible] مکمل [illegible] کے لئے

[illegible] X 2 [illegible] X [illegible] X 1 [illegible] X 2 [illegible] X 3 [illegible]


[illegible]

Get the
MUSLIM
side of the story

24 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad. Delivered to your doorstep Twice a month

Annual Subscription
24 issues a year: Rs 320 (India)
Cover Price: Rs 15

[illegible]

THE MILLI GAZETTE
Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave, Part I, Jamia Nagar, New Delhi [illegible] India
Tel: [illegible]
Email: sales@milligazette.com Web: www.milligazette.com

پیش رفت

انجم اسحر

# حالیہ انکشافات و ایجادات

## جذبات کا اعضاء سے باہمی ربط اور احساس کی کیفیت

ایک سائنسی جریدے "پروسیڈنگس آف دی نیشنل اکیڈمی آف سائنسز" کے حالیہ شمارے میں ایک تحقیقی رپورٹ کے مطابق [illegible] محققین نے یہ دریافت کیا ہے کہ چودہ عام قسم کے جذبات (Emotions) جسم کے مختلف اعضاء میں [illegible] احساسات (Sensations) کا باعث بنتے ہیں اور مختلف [illegible] مختلف اعضاء پر ہوتا ہے۔ جذبات کی تبدیلی سے ان کے احساسات کے انعکاس کا عمل [illegible] (Pattern) [illegible] سے اپنے [illegible] ہے۔ [illegible] منکشف ہو گیا۔ جذبات کا تعلق [illegible] احساس سے [illegible] گہرا ربط ہے۔

جذبات ہی کسی انسان کی ذہنی کیفیت [illegible] بلکہ یہ جسم سے [illegible] بھی اثر انداز ہوتے ہیں [illegible] مختلف [illegible] علاوہ [illegible]

[illegible] جذبات [illegible] کیفیت کا شعور بھی ہوتا ہے۔

[illegible] جذبات [illegible] تحقیق [illegible]

## چاند پر [illegible] کی نئی تحقیق

پانی تحقیق [illegible]

## چاندنی رات

کے علاوہ چاند پر بجلی کی فراہمی کے سلسلے میں ایک نیا طریقہ وضع کیا ہے جس میں الٹرا وائلٹ شعاعوں اور چاند پر موجود مٹی کے مرکب کے علاوہ ایک حرارتی انجن (Heat Engine) استعمال کیا جائے گا۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ اس منصوبے کا بنیادی مقصد چاند پر موجود مختلف آلات اور مشینوں کو چاند کی رات اور تاریک گڑھوں میں بجلی کی فراہمی ہے اور اس طریقۂ کار سے تحقیق کی بدولت چاند پر مستقبل کی تحقیقات کے لیے زمین سے بجلی کی فراہمی کی ضرورت ختم ہو جائے گی۔

چاند کی رات کا عرصہ تقریباً چودہ دنوں پر محیط ہوتا ہے اور سائنسی اعداد و شمار کے مطابق چاند پر رات میں درجۂ حرارت تقریباً منفی 150 ڈگری سینٹی گریڈ تک گر جاتا ہے جس کی وجہ سے بجلی اور توانائی پر منحصر آلات اور مشینوں کے استعمال میں مختلف دشواریاں پیش آتی ہیں جن سے بچنے کے لیے ... Yutu ... Regolith ... Thermal Mass ... دن میں جب سورج کی شعاعیں چاند کی سطح پر پہنچیں گی الٹرا وائلٹ شعاعوں کو اس مرکب پر مرکوز کیا جائے گا جس کے نتیجے میں توانائی اس مرکب میں محفوظ ہو جائے گی اور

بعد میں چاند کی رات اور تاریک گڑھوں میں جمع شدہ توانائی چاند کی سطح پر موجود مختلف آلات اور مشینوں میں حسب ضرورت استعمال ہو سکے گی۔

اس منصوبے کے مطابق ... Thermal Mass ... حرارت ... بعد میں چاند کی رات میں یہ حرارت (Stirling Engine) کے ذریعے بجلی میں تبدیل کی جا سکے گی۔

محققین کی اپنی رائے کے مطابق ... چاند پر موجود مشینوں ... ہو گا۔

چاند پر ... 2020 تک امریکہ، یورپ اور دیگر ممالک کی جانب سے چاند کی سطح پر مشینوں کی ... موجودگی ... بجلی کی فراہمی کے لیے ... اور جاپان بھی چاند پر انسان بھیجنے کے سلسلے میں ... کا ارادہ رکھتے ہیں۔

میراث

سید قاسم محمود

# زراعت

(قسط ...)

تمہید —

اس باب میں ازمنۂ قدیم کے ہندوستانی معاشرے کا جائزہ ... تمام تفصیلات ... [illegible] ... جائے گا

۹۔ زراعت

بعض اہم نشانات سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ... کا قدیم زراعتی [illegible] ... سندھ ... [illegible] ... پنجاب میں ... اور سندھ کے میدانوں میں ... [illegible] ... جہاں ... [illegible] ... زراعت ... [illegible] ... ایک مستقل ... [illegible] ... ہندوستان میں ... [illegible] ... ہندوستان ... [illegible]

میں دو دھان فصلیں ہوتی ہیں اور ان میں ایک فصل خریف جو موسم گرما کے آخر میں کاٹی جاتی ہے ... ربیع فصل جو موسم ... کے اختتام پر ہوتی ہے۔

ہڑپا ... کے ... کاشت ... کے اعداد و شمار (جو، گیہوں ... کی بعض ... میں محفوظ ہیں) اور ... کے مطالعے سے پتا چلتا ہے کہ ... [illegible] ... ہندوستان ... کاشت ... [illegible] ... مشرقی ... [illegible] ... جنگلات ... [illegible] ... جنگلوں کے ... [illegible] ... ہڑپا ... جنگلات ... [illegible]

[illegible] لیکن مشرق کی جانب دور آگے [illegible]
[illegible] میں ترائی کے جنگلات [illegible] صدی عیسوی [illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
کاشتکاری اور [illegible] مزدوری کی آمیزش دکھائی دیتی تھی [illegible]
میں [illegible] لکڑی کے [illegible]
[illegible]

[illegible] 1581 [illegible] 1612 [illegible]
[illegible]
[illegible] صدی [illegible]
ایک قسم کی کسانی [illegible]
[illegible] کاشت میں [illegible] کمی [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] کے ذریعہ پانی
[illegible] لکڑی کے [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] 1351 [illegible] 1388 [illegible]
[illegible] کے ذریعہ [illegible] تالاب [illegible] صدی
[illegible]
[illegible]
[illegible] کے موسم میں [illegible]
[illegible]
[illegible]

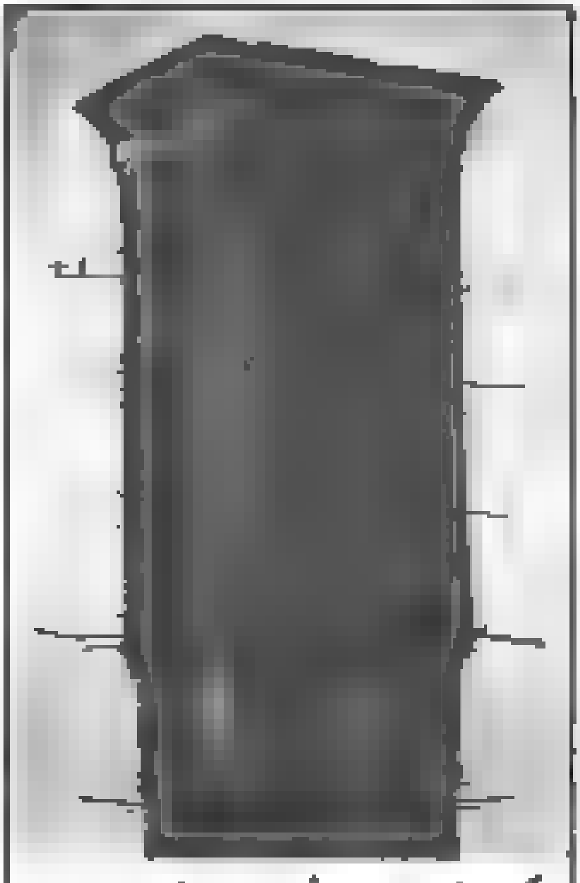
[illegible] سلطنت کے لئے [illegible]
[illegible] ان کے علاوہ بڑی بڑی [illegible]
[illegible] فیروز شاہ [illegible]
جہاں سے [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] جہاں [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] کاشت [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] صدی عیسوی میں [illegible] فصلوں کی
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] کپاس [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

اور اس سے کی ترجیح [illegible] خاکی [illegible] کرتے پائے گئے [illegible] سے [illegible] مالوں مسمت بنگال اور کشمیر [illegible] پیداوار تھی۔

اس [illegible] مغل [illegible] بنگال [illegible] مسلم مصوری میں انقلاب لائے تھے جس سے ہندوستان [illegible] مغلوں کے [illegible] عام [illegible] جہانگیر [illegible] شاہجہاں [illegible] شاہجہاں کے عہد [illegible] سے پتا چلتا ہے [illegible] مختلف [illegible] کے



گھروں کے [illegible] پہنچانے کے لیے ایسے [illegible] بنائے جاتے تھے۔

[illegible] بیان کیا جاتا ہے [illegible] سے [illegible] کے [illegible] سے [illegible] میں [illegible] مختلف ترتیب سے [illegible]

## 2۔ [illegible] میں قلاحت [illegible] تصانیف

مختلف [illegible] میں علم قلاحت کی [illegible] سے [illegible] ہندوستان میں [illegible] کے بارے میں بہت [illegible] تصنیف [illegible] بعض [illegible] سے [illegible] ملتے ہیں [illegible] (1637) [illegible] مصنف [illegible] تصنیف [illegible] کتاب [illegible] جس کا تعلق [illegible] سے [illegible] میں [illegible] کی تھی۔ [illegible] ہے [illegible] کی [illegible] اور [illegible] کے متعلق [illegible] معلومات [illegible] ہیں [illegible] بعض دلچسپ [illegible] کے [illegible] کتاب [illegible] میں [illegible] کی [illegible] کے [illegible] معلومات [illegible] ہے [illegible] سے [illegible] ہے [illegible] تفصیلی [illegible] سے [illegible] مختلف [illegible] کے علاوہ [illegible] بھی ملتے ہیں

[illegible]

جمیل احمد

# نام کیوں کیسے؟

## نیوکلیئک ایسڈ (Nucleic Acid)

سوئٹزرلینڈ کے ایک محقق فریڈرک میشر (Friedrich Miescher) نے 1869 میں تجربات کا ایک سلسلہ شروع کیا۔ ان تجربات کے دوران انہوں نے جانداروں کے خلیوں کے مرکزوں (Nuclei) [illegible] دریافت کیا۔ [illegible] "Nuclein" [illegible] "in" [illegible] 1889 میں [illegible] نیوکلیئک ایسڈ (Nucleic Acid) رکھا گیا۔

لیکن [illegible] کی طرح [illegible] نیوکلیئک ایسڈ [illegible]

[illegible] نیوکلیئک ایسڈ [illegible] (Ribose) [illegible] 1908 میں ایک امریکی [illegible] (P.A. Levene) نے [illegible] نیوکلیئک ایسڈ میں دریافت [illegible] 1901 میں [illegible]

[illegible] ایمل فشر (Emil Fischer) [illegible] (Arabinose) [illegible] Gum Arabic [illegible] Gum [illegible] "Gummi" [illegible] "Kommi" [illegible] "Arabinose" [illegible] "Ribose" [illegible]

[illegible] نیوکلیئک ایسڈ [illegible] "Deoxy" [illegible] "De" [illegible] "Deoxyribose" [illegible] "S" [illegible] "Desoxyribose" [illegible] 1956 [illegible] "Deoxy" [illegible]

...حاصل ہو

چنانچہ شکر کے اس فرق کی وجہ سے مالیکیولز کے دو مختلف گروپ [illegible] (Ribonucleic Acid) یا مختصراً آر این اے (RNA) کہا جاتا ہے جبکہ نیوکلیس کے دوسرے [illegible] ڈی آکسی رائبو نیوکلیک (Deoxyribonucleic Acid) یا مختصراً [illegible] (DNA) کہا جاتا ہے

## نیوکلیس (Nucleus)

نیوکلیس (Nucleus) کا لفظ لاطینی زبان سے آیا ہے جس کے معنی [illegible] "nux" [illegible] "Nucis" [illegible] کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ اس کا استعمال [illegible] کے اجسام [illegible] چھوٹے چھوٹے ٹکڑے [illegible] بھی نیوکلیس ہی کہلاتے ہیں [illegible] اصطلاح [illegible] طبیعیات میں بھی استعمال ہونے لگی ہے۔

1908 [illegible] (Ernest Rutherford) [illegible]

[illegible]

جسمیں [illegible]

[illegible] حصے میں [illegible] ہیں جبکہ [illegible] (Nucleus) [illegible] (Atomic Nucleus) بھی کہا جاتا ہے۔

عمومی کیمیائی تعاملات [illegible] الیکٹران [illegible] مرکزی نیوکلیس [illegible]

[illegible] (Radio Activity) [illegible] (Nuclear Reaction) [illegible] ان تعاملات میں عام کیمیائی تعاملات کی نسبت [illegible] ہوتی ہے۔

عابد حمید

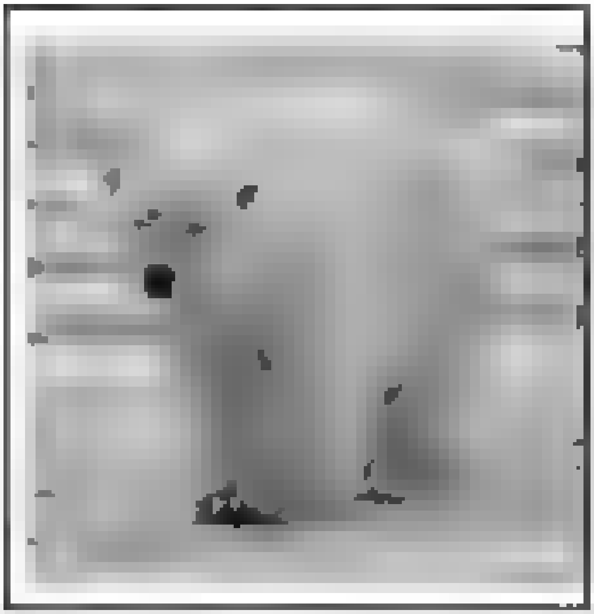
# جانوروں کی دلچسپ کہانی

**کیا برفانی ریچھ سرمائی خوابیدگی کی زندگی بسر کرتے ہیں؟**

"سرمائی خوابیدگی" کا مطلب لاطینی زبان سے اخذ کیا گیا ہے جس کے معنی ہیں "سرمائی نیند"۔ بہت سے لوگوں کا خیال ہے کہ کچھ جانور موسم سرما کی شدت کے باعث سرمائی نیند سوتے ہیں۔ برفانی ریچھ بھی ایسی ہی جگہ رہتے ہیں جہاں موسم میں شدید خنکی پائی جاتی ہے جس کے باعث انہیں لازمی طور پر سرمائی نیند کا سبب بن جاتا ہے۔ لیکن حقیقت میں سرمائی نیند سونے والے جانور وہ ہیں جو موسم سرما میں کھانے کا انتظار کرتے ہیں اور وہ خوراک کا ذخیرہ بھی نہیں کرتے بلکہ اپنے جسم میں چربی کی ایک موٹی تہہ کا ذخیرہ کر کے محفوظ رکھتے ہیں اور [illegible] سے بچنے کے لئے متعلقہ [illegible] موسم سرما [illegible] دیتے ہیں۔

اس نیند کے دوران حیاتیاتی نظام کو چلانے والی [illegible] ہوں تقریباً رک جاتی ہیں، جسم کا درجہ حرارت بھی بہت کم ہو جاتا ہے، سانس آہستہ آہستہ چلتی ہے اور دل کی دھڑکن بھی کم ہو جاتی ہے۔ کیا برفانی ریچھ بھی ایسا ہی کرتے ہیں؟

لیکن اس کا جواب نفی میں ہے۔ ہوتا صرف یہ ہے کہ مادہ ریچھ ان سخت سردیوں میں زیادہ وقت سوتے ہیں لیکن وہ گہری نیند سوتے ہیں اور نہ ہی ان کا درجہ حرارت اور سانس کی رفتار میں کوئی فرق پیدا ہوتا ہے۔ یہ بڑی بڑی برفانی کھوؤں اور غاروں میں رہتے ہیں۔



مادہ کینگرو کا بچہ [illegible] سست [illegible] ہوتی ہے۔ بچہ [illegible] میں چلا جاتا ہے اور [illegible] تک [illegible] ہوتی رہتی ہے۔ [illegible] بچے بھی پیدا ہوتے ہیں [illegible] بچے [illegible] پھولے اور وزن میں 170 تا 230 گرام وزنی ہوتے ہیں۔ مادہ بچوں کو [illegible] کے دوران ہی ان کی پرورش کرتی ہے جبکہ [illegible] ہونے والے [illegible] کی تبدیلی [illegible] کی وجہ سے آہستہ آہستہ [illegible] بچے [illegible] شروع کر دیتے ہیں۔

## کیا ہاتھی اپنی سونڈ سے پانی پیتا ہے؟

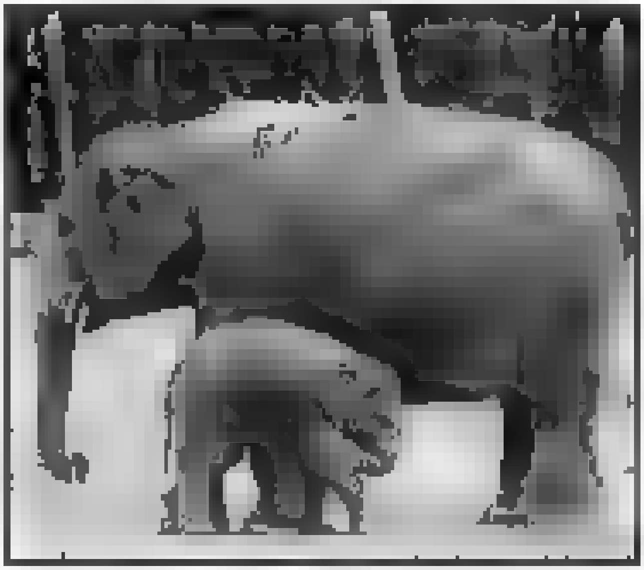
ہاتھی میں [illegible] کی سونڈ ہی ہے۔ [illegible] ہونٹ [illegible] ہے [illegible] سونڈ کے ذریعے [illegible] ہاتھی [illegible]

پانی کے [illegible] حصوں تک [illegible] کے [illegible] کر [illegible] چاہے [illegible] کے [illegible] سونڈ سے [illegible] سونڈ کی مدد سے [illegible] اپنے [illegible] جاتا ہے [illegible] اندر [illegible] ہوتی ہے [illegible] ہاتھی [illegible] ہاتھی پانی پیتا ہے [illegible] سونڈ [illegible] پیچھے کی طرف [illegible] ہے۔

## سانا کیا ہے؟

جب ہم کسی شخص [illegible] کہتے ہیں تو اس کا مطلب [illegible] اور [illegible] ہے کیونکہ [illegible] جاتا ہے [illegible] 18 گھنٹے [illegible] جاتا ہے [illegible] صورت [illegible] کی [illegible] ہے [illegible] کر [illegible] جاتا ہے [illegible] جنگل میں [illegible] کے [illegible] ہے [illegible] سے [illegible] ہے۔

سانا [illegible] انگلیاں [illegible] انگلیاں [illegible] سانا [illegible] انگلیاں [illegible] انگلیاں [illegible] پاؤں میں [illegible] ہیں۔



[illegible]

[illegible]

[illegible]


SERVING SINCE THE YEAR 1954

011-23520896
011-23540896
011-23675255

**BOMBAY BAG FACTORY**

8777/4 RAN JHANSI ROAD, OPP FILMISTAN FIRE STATION
NEW DELHI - 110005

3377 Baghich Achhei Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items
for Conference, New Year, Diwa & Marriages
(Founder Late Haji Abdul Sattar Sb Lace Waley)

[illegible] عباس جعفری

# صفر سے سو تک

## پانچ (5)

☆ پانچ پیغمبروں سے عربی زبان میں گفتگو ہوئی۔ ان کے نام ہیں حضرت ہود، حضرت صالح، حضرت اسماعیل، حضرت شعیب اور ہمارے پیارے نبی حضرت محمد صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم۔

☆ قرآن پاک [illegible]

☆ یہ [illegible] سب سے بڑی [illegible] ورجینیا میں [illegible] عمارت ہے [illegible] اس عمارت میں امریکی [illegible]

☆ شمالی امریکہ [illegible]

☆ اولمپک پرچم میں پانچ دائرے [illegible]

☆ [illegible] پانچ [illegible] چھنگلیا۔

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

شبلی نعمانی ـ [illegible] ـ محمد حسین آزاد ـ الطاف حسین حالی ـ سر سید احمد خان

غزالہ قمر اعجاز، دبئی

# نوبل انعام ۔ منظر پس منظر

الفریڈ برنہارڈ نوبل (Alfred Bernhard Nobel; 1833-1896) 21 اکتوبر 1833 کو اسٹاک ہوم، سویڈن میں پیدا ہوئے۔ وہ ایک ماہر کیمیا داں اور انجینئر ہونے کے ساتھ ساتھ فوجی سامان کی سپلائی سے بھی جڑے ہوئے تھے۔ نوبل انعام جسے دنیا کا سب سے بڑا انعام تصور کیا جاتا ہے، وہ انہیں سے منسوب ہے۔ 1888 میں نوبل کے بھائی کی موت ہو گئی [illegible] ان کی ایجادات کی وجہ سے بے شمار انسانی جانیں بھی تلف ہوئیں اور انہیں "موت کا سوداگر" کہا جانے لگا۔ اپنے اس گناہ کی تلافی کی خاطر انہوں نے مختلف شعبوں میں بہترین خدمات انجام دینے والوں کو انعامات دینے کی روایت کی بنیاد ڈالی۔

الفریڈ نوبل کو مختلف زبانوں پر عبور حاصل تھا۔ انہوں نے شاعری بھی کی اور ڈرامے بھی لکھے۔ انہیں سائنس کے ساتھ ساتھ ادب سے گہرا تعلق بھی تھا۔ ان کی ذاتی لائبریری میں ادب کی مختلف موضوعات پر کتابیں موجود تھیں۔

10 دسمبر 1896 کو اٹلی کے شہر سان ریمو (Sanremo) میں ان کا انتقال ہو گیا۔ 27 نومبر 1895 کو نوبل نے اپنی تیسری اور آخری وصیت پر دستخط کیے [illegible] انہوں نے اپنی دولت کا بڑا حصہ انعامات کی شکل میں دینے کی وصیت کی۔ 2013 کے حساب سے یہ رقم 180 ملین ڈالر کے برابر ہے۔ وصیت کے اعلان کے بعد ان کے رشتہ داروں نے اس کی مخالفت کی۔ اس کے بعد اس پر عمل کرنے میں چار سال کا عرصہ لگ گیا اور نوبل انعام کا پہلا اعلان 1901 میں کیا گیا۔ ان کی وصیت کے مطابق یہ انعام کسی شخصیت یا ادارے کو دیا جاتا ہے جس نے طبیعیات، کیمیا، طب، ادب اور امن کے میدان میں اپنی خدمات انجام دی ہوں۔

الفریڈ نوبل زندگی بھر کنوارے رہے۔ [illegible] میں ایک سکریٹری کے لیے اشتہار دیا اور ایک آسٹرین خاتون برتھا کنسکی (Bertha Kinsky) [illegible] کچھ ہی دن بعد وہ نوکری چھوڑ کر چلی گئیں اور کاؤنٹ آرتھر وان سٹنر (Count Arthur Von Suttner) سے شادی کر لی۔ نوبل اور برتھا ایک دوست کی طرح رہے اور آپس میں خط و کتابت کا سلسلہ جاری رکھا۔ برتھا امن اور جنگ کے خلاف تحریک سے جڑ گئیں۔ انہوں نے ایک مشہور کتاب "Lay Down Your Arms" بھی لکھی۔ [illegible] بعد میں نوبل نے انعام کی وصیت میں ایسی شخصیت یا ادارے کو انعام دینے کے لیے کہا جو امن کے میدان میں کام کرتے ہیں۔

ہر سال 10 دسمبر کو نوبل انعام دیا جاتا ہے جس میں نوبل میڈل، ایک سند اور رقم شامل ہے۔ [illegible] 18 قیراط سونے [illegible] 24 قیراط کا [illegible] استعمال کیا جاتا ہے۔ اس پر نوبل کی تصویر [illegible] سال

## قاسم سائنس

یہ نوبل انعامات الفریڈ نوبل (1833-1896) کے نام سے منسوب ہیں۔

اب تک 1901 سے اب تک 25 اداروں کو یہ انعام دیا جا چکا ہے۔ اقوام متحدہ کے پناہ گزینوں کے ادارے (UNHCR) کو 1954 اور 1981 میں دو بار نوبل انعام دیا گیا۔

ICRC یعنی International Committee of the Red Cross کو تین بار 1917، 1944 اور 1963 میں نوبل انعام مل چکا ہے۔

ICRC کے بانی Henry Dunant کو 1901 میں پہلا امن کا نوبل انعام عطا کیا گیا تھا۔

لینس پالنگ (Linus Pauling) واحد شخصیت ہے جسے دو بار انفرادی طور پر 1954 میں کیمسٹری کے اور 1962 میں امن کے نوبل انعام ملے۔

میری کیوری کو 1903 میں فزکس اور 1911 میں کیمسٹری کا انعام مشترکہ طور پر دیا گیا۔

یہ تمام 45 ... انعامات ... دیے گئے تھے۔

2013 میں جن شخصیات کو یہ انعام دیے گئے ان کی تفصیل اس طرح ہے: طب اور فعلیات کے لیے تین امریکی سائنسدانوں کو خلیوں کی نقل و حمل پر ان کی تحقیق کے لیے دیا گیا ہے۔ جیمس راتھمین (James E. Rothman) نومبر 1950 میں امریکہ میں پیدا ہوئے اور ییل یونیورسٹی (Yale University) USA سے منسلک ہیں۔ رینڈی شیک مین (Randy W. Schekman) 30 دسمبر 1948 کو امریکہ میں پیدا ہوئے اور کیلیفورنیا یونیورسٹی سے منسلک ہیں۔ تھامس سوڈہوف (Thomas C. Sudhof) 22 دسمبر 1955 کو جرمنی میں پیدا ہوئے اور امریکہ کی اسٹینفورڈ یونیورسٹی سے منسلک ہیں۔

[illegible]

(Theory of How Particles Acquire Mass) کے لیے نوبل انعام دیا گیا ہے۔ پیٹر ہگس (Peter W. Higgs) 1929 میں برطانیہ میں پیدا ہوئے اور برطانوی یونیورسٹی آف ایڈنبرگ سے منسلک ہیں۔ فرانکوئس اینگلرٹ (Francois Englert) 1932 میں بیلجیم میں پیدا ہوئے۔ فزکس کے لیے بیلجیم سے نوبل انعام پانے والے وہ پہلے شخص ہیں۔ ...

کیمسٹری کے لیے تین امریکیوں کو کیمیائی عمل کو سمجھنے اور ان کی پیش گوئی کرنے کے لیے کمپیوٹر ماڈل تیار کرنے کے لیے دیا گیا ہے۔ مائیکل لیوٹ (Michael Levitt) 1947 میں پریٹوریا (Pretoria) جنوبی افریقہ میں پیدا ہوئے اور اسٹینفورڈ یونیورسٹی امریکہ سے منسلک ہیں۔ ایریہ وارشل (Arieh Warshel) نومبر 1940 میں اسرائیل میں پیدا ہوئے ... سے منسلک ہیں۔ مارٹن کارپلس (Martin Karplus) 1930 میں آسٹریا میں پیدا ہوئے اور ہارورڈ یونیورسٹی امریکہ سے منسلک ہیں۔

ادب کا نوبل انعام کینیڈا کی ایلس منرو (Alice Munro) کو دیا گیا ہے۔ وہ 1931 میں کینیڈا میں پیدا ہوئیں۔ ... انہیں مختصر افسانوں کی ملکہ کہا جاتا ہے۔

امن کا 2013 کا نوبل انعام کیمیائی ہتھیاروں کی ممانعت کی تنظیم OPCW کو دیا گیا ہے۔ یہ تنظیم 1997 میں قائم ہوئی ... اس کا ہیڈکوارٹر ہیگ میں ہے۔

اقتصادیات ... کے لیے ... انعام ... دیا گیا ...

# سائنسی خبرنامہ

## دہلی ہائی کورٹ اور پٹیالہ ہاؤس میں ای عدالت کی شروعات

اس سال اگست تک دہلی ہائی کورٹ اور پٹیالہ ہاؤس کورٹ میں ای عدالت کی سہولت میسر ہو جائے گی۔ اس مقصد کی تکمیل کے لیے [illegible] کا انتخاب ہو چکا ہے۔ [illegible] ای عدالت [illegible] وجہ یہ ہے [illegible] میں CCTV کی تنصیب کا عمل بھی شروع کیا جائے گا۔

## ایک اور سگریٹ نوشی

ایک نئی تحقیق کے مطابق [illegible] سگریٹ نوشی [illegible] ایک [illegible] قریب [illegible] ہے۔ [illegible] میڈیکل جرنل کے جریدے میں شائع ہونے والی [illegible] تحقیق میں [illegible] 50 سال [illegible] 50 فیصد [illegible] سگریٹ نوشی [illegible] 1980ء کے مقابلے میں [illegible] فیصد ہو چکی ہے۔

2019 میں ایک رپورٹ میں بتایا گیا تھا [illegible] فیصد [illegible] سگریٹ نوشی ہے۔

رپورٹ میں بتایا گیا [illegible] سگریٹ نوشی [illegible] سب سے بڑا خطرہ [illegible] سب سے بڑی وجہ ہے جس سے بچا جا سکتا ہے۔

### ہندوستان میں کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے لئے سرمایہ کاری

مشہور ہندوستانی کمپنی [illegible] میں 5 نئے ڈیٹا مراکز (Data Centers) کے لئے IBM تقریباً ایک [illegible] کی سرمایہ کاری کرے گی۔ اس سرمایہ کاری کا بنیادی مقصد Cloud Computing کی سہولت کو فروغ دینا ہے۔ اس کے علاوہ Soft Layer کی کمپنی جسے IBM نے پچھلے سال خریدا تھا [illegible] میں [illegible] [illegible] کے لئے [illegible] ہیں۔

### اڈیشہ میں بجلی کے ایک نئے اسٹیشن کا قیام

قومی ادارہ NTPC نے حال ہی میں اڈیشہ میں 1600 میگاواٹ بجلی پیدا کرنے والے بجلی اسٹیشن کے قیام کے لئے 12532 کروڑ روپئے کی سرمایہ کاری کی [illegible] کے منصوبے [illegible] [illegible] [illegible] جائے گا۔

### عالمی ادارہ صحت نے ہندوستان کو "پولیو سے آزاد ملک"

13 جنوری 2014 کو ہندوستان نے پولیو سے آزاد ملک کا درجہ حاصل کیا۔ پچھلے تین سالوں میں پولیو کا کوئی معاملہ سامنے نہیں آیا۔ [illegible] 2009 میں عالمی طور پر پولیو کے [illegible] ملک میں تھی۔ 24 فروری 2012 کو عالمی ادارہ صحت [illegible] WHO [illegible] ملک [illegible] ہے۔

### دماغ انسانی کی کمزوریوں کے لئے [illegible]

[illegible] انسانی [illegible] ہیں۔ [illegible] کو ختم کرنے [illegible] ہے۔

# ردِ عمل

بخدمت جناب

محترم ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم

ماہنامہ سائنس کے شمارے پڑھ کر بے حد خوشی ہوئی ہے۔

[illegible] مضمون [illegible] محترم المقام ڈاکٹر غلام [illegible] خان [illegible] صاحب کے مضمون کا جملہ [illegible] [illegible] شمارے میں ان کا مضمون [illegible] شائع ہوا۔ سائنس کی [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

چاہیے۔ امید ہے یہ سلسلہ جاری رہے گا۔ [illegible] [illegible]

سائنس کے لیے نیک تمناؤں کے ساتھ۔

ڈاکٹر جاوید احمد

[illegible]

[illegible]

☆☆☆

محمد اشفاق

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

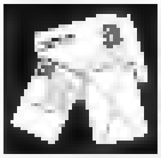
ایڈیٹر ماہنامہ سائنس، نئی دہلی

السلام علیکم

دسمبر 2013 کا شمارہ پیش نظر ہے۔ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] محترم جناب غلام [illegible] خان [illegible] کے مضمون کا [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] جناب جاوید صاحب [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] مضمون کے [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] حاصل ہے۔

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Sense ہے۔

محترم [illegible] صاحب کا مضمون "[illegible]" [illegible]



## ردعمل

مجھے یہ کہنا ہوں کہ آپ یہ ماہنامہ پروردگار کی بہت خاص عنایت ہے جو اس پیارے کے معتقد آپ کو میسر آتے ہیں اللہ تعالیٰ ان کی عمر میں برکت فرمائے اور آپ ہمیشہ کے رسالے پہ ان شفقتوں کے سائے دراز ہوں آمین۔

شبلی صاحب بہت کم لکھتے ہیں لیکن جس موضوع پر بھی قلم اٹھاتے ہیں اس کے ساتھ پورا انصاف کرتے ہیں۔ نفسِ مضمون پر ان کی گرفت نہایت مضبوط ہوتی ہے۔ سائنس کے مصنف ہونے کے باوجود ان کی تحریروں سے اردو ادب کے اعلیٰ معیار کا ثبوت ملتا ہے۔ سائنسی اصطلاحیں بھی خوب استعمال کرتے ہیں مثلاً Electromanetic کے لیے عام طور پر برقی مقناطیسی کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے لیکن انھوں نے "برقناطیسی" کی اصطلاح استعمال کی ہے جو نہ صرف نئی ہے بلکہ اختصار لیے ہوئے ہے۔ اسلامی تاریخ پر بھی ان کی گہری نظر ہے۔ قرآن و حدیث کا گہرا مطالعہ اور ذوق رکھتے ہیں۔ علم کی بیجا تقسیم (دینی اور دنیوی علم) پر جس طرح آپ کا دل کڑھتا ہے، شبلی صاحب بھی اس بات کے سخت نالاں ہیں۔ لکھتے ہیں "اب جب کہ قرآنی آیات کی کارفرمائیوں کی نقاب کشائی ہو چکی ہے تو ہمارے چند جید علماء نے (الا ماشاء اللہ) سائنس کو طاغوتی تعبیر کر کے مومنین کے لئے اسے شجر ممنوعہ قرار دے دیا ہے۔ پھر صف بندی کی حکمت کا عرفان کیسے ہو؟"

صف بندی کی حکمت پر موصوف نے ہر نکتہ پہلو سے روشنی ڈالی ہے کاش کہ ہم صف بندی کی حکمت کو سمجھتے اور کاندھے سے کاندھا ملا کر اس طرح کھڑے ہوتے گویا ہم ایک سیسہ پلائی دیوار ہیں۔ کاش ہم محمود و ایاز کے فرق کو نظر انداز کرتے ہوئے اپنے غریب رشتہ دار و بھائی سے اعراض نہ کرتے۔ کاش ہم یہ سمجھتے کہ ہمارا ایک معتبر مسلم بھائی پسینے میں شرابور اور میلے کپڑوں کے ساتھ نماز کی صف میں شامل ہو رہا ہے تو یہ اس کا نہیں خود ہمارا قصور ہے کہ ہم نے ہی اسے صفائی و پاکیزگی کا درس نہیں دیا!!

شبلی صاحب نے قارئین کو جو پیغام دیا ہے اسے نقل کرتے ہوئے اپنی بات ختم کرتا ہوں:

"برقناطیسی لہروں کی ترسیل کیسے ہو؟ نہایت مختصر الفاظ میں پابندی شریعت اور رسول خاتم کے اسوۂ حسنہ کی جس قدر زیادہ ہوگی اتنا ہی بہتر ہوگا کیونکہ نتیجہ اثر ہوگا۔ نہ جانے کس صاحب فکر و نظر کا قول ہے Be clean in words,thoughts and deeds. اسی کو میں صحت فکر و خیال، عفت و قلب و نظر اور طہارت قولی و فعلی کہتا ہوں۔"

And last but not the least important that اتنا اچھا مضمون شائع کرنے پر آپ یقیناً مبارکباد کے مستحق قرار پاتے ہیں۔ لہٰذا صمیم قلب سے آپ کو مبارکباد پیش کرتا ہوں اس امید کے ساتھ کہ مستقبل میں بھی آپ ایسے ہی شہ پاروں کی اشاعت سے ہم قارئین کو محظوظ فرماتے رہیں گے!!

فقط

طالب دعا

ایس، ایس، علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

اردو سائنس ماہنامہ

# خریداری/تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر ........ ) رسالے کا زرِ سالانہ بذریعہ منی آرڈر/چیک/ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔
رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام ................................ پتہ ................................

................ پن کوڈ ................................

فون نمبر ................................ ای میل ................................

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِ سالانہ =/500 روپے اور سادہ ڈاک سے =/250 روپے ہے۔
2۔ آپ کے زرِ سالانہ بذریعہ منی آرڈر روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔
3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

## بینک ٹرانسفر

(رقم براہِ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)

1۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دے کر آپ خریداری رقم ہمارے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)
اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

2۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرونِ ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)
اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557
Swift Code: SBININBB382
IFSC Code. SBIN0008079
MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیلِ زر کا پتہ:
(26) 153 ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی ۔ 110025

Address for Correspondence & Subscription:
153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025
E-mail : maparvaiz@gmail.com

## شرائط ایجنسی

(یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

1۔ کم از کم پانچ کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔پی روانہ کیے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرح کمیشن درج ذیل ہے؟

10—50 کاپی = 25 فی صد

51—100 کاپی = 30 فی صد

101 سے زائد = 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ادارہ برداشت کرے گا۔

5۔ بکی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہٰذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ رسالہ جاری کیا جائے گا تو خرچہ ایجنٹ کے ذمے ہوگا۔

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ ---------------------------- 5800/= روپے

نصف صفحہ ---------------------------- 3800/= روپے

چوتھائی صفحہ ---------------------------- 2600/= روپے

دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ) ---------------------------- 10,000/= روپے

ایضاً (ملٹی کلر) ---------------------------- 20,000/= روپے

پشت کور (ملٹی کلر) ---------------------------- 30,000/= روپے

ایضاً (دو کلر) ---------------------------- 24,000/= روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجیے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار دہلی سے چھپوا کر (28) 153 ذاکر نگر ویسٹ نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا ...... بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

February 2014
URDU **SCIENCE** MONTHLY
153(28) Zakir Nagar West New Delhi-110025
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of previous month.

RNI Regn. No. 57347/94 postal Regn. No. DL (S)-01/3105/2012-13-14
Licence No. U(C)180/2012-13-14
Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.S.O New Delhi 110002